取扱説明書

ザルトリウス Midrics 1／Midrics 2

MIS1／MIS2 モデル

表示部

98648-016-28

用途

Midrics 1 および 2 は、日々の困難な品質管理業務を行うための頑丈な表示部です。ひょう量結果の精度と信頼性に求められる高い要件を満たしているため、次のような業界での使用に適しています。

– 食品工業
– 製薬工業
– 化学工業
– 電子金属工業

Midrics 表示部には次のような特徴があります。
– ステンレス鋼ハウジングのため頑丈で高耐久
– クリーニングと消毒が簡単
– 次の特徴により操作が簡単：
  – 大きいバックライト式セグメント表示
  – 押しやすい大きなキー
– 台はかりの設置場所から離れて操作可能
– 高速な応答時間
– さまざまなインターフェースが装備されていてフレキシブルな使用が可能
– オプションで操作パラメータの不正な変更を防ぐパスワード保護機能を提供

Midrics 2 には、さらに次のような特徴があります。
– 数値キーパッドからテア値を入力可能
– ひょう量製品に 4 つの ID を割当て可能
– 内蔵アプリケーションプログラム（アプリケーション）：
  – カウンティング
  – 公平な測定
  – %ひょう量
  – 平均化
  – チェックひょう量
  – 分類
  – ネット合計
  – 合計
– 台はかりの電源投入時に自動初期化
– 台はかりに荷重が掛かったときに自動テア
– オプションで外部コンピュータを使用するリモートコントロール

このマニュアルでは、次のシンボルが使用されています。
● 必要な手順を示します。
○ 特定の条件下でのみ必要な手順を示します。
> ある手順を実行した後に起こることの説明です。
– リスト内の項目の 1 つであることを示します。
⚠ 危険な操作であることを示します。

目次

警告と安全上の注意

安全性

● 機器の損傷を防ぐために、台はかりを使用する前にこの取扱説明書をよくお読みください。

⚠ 危険地域および危険な場所でこの機器を使用しないでください。
より高い安全要件を必要とするシステムおよび環境条件のもとで電気機器を使用する場合は、適用される設置規定の要件に必ず従ってください。

⚠ 周辺機器を接続または切断する前に、表示部の電源ケーブルを抜いてください。

⚠ 訓練を受けたサービス技術者以外は、表示部を開けないでください。

⚠ 機器や電源コードに目に見える損傷がある場合：機器の電源を抜き、しばらくの間、使用できないようにしてください。

⚠ 極端な電磁条件下では、表示される値に影響が出る可能性があります。そのような影響を受けた後でも影響がなくなれば、再び使用目的に従って機器を使用することができます。

– 操作性に関する情報については、ご請求に応じてザルトリウスが（免責に関する基準に沿って）提供いたします。

設置

– あらかじめ配線された他メーカーの RS 232 接続ケーブルを使用する場合は、十分注意してください。ピン配列がザルトリウスの機器と適合しない可能性があります。配列表でピン配列を確認し、割り当てられていない配線は接続しないでください。ザルトリウス以外のメーカーから提供されたケーブルを使用した場合に発生した損傷や怪我については、オペレータのみが責任を負うものとします。

– 低電源接続用のオプション L8（24V 工業用電源モジュール）を使用する場合は、SELV（Safety Extra Low Voltage：安全特別低電圧）および PELV（Protective Extra Low Voltage：保護特別低電圧）の要件に必ず従ってください。

– 保護アース線がある標準ケーブル以外は使用しないでください。いかなる理由でも、保護導線を抜かないでください。

– 電源コードが曲がらないようにするために、機器の後ろに 3cm の空間が必要です。
– 電源コードが損傷していないかどうかを定期的に確認してください。

– 本機器での使用に適するよう設計されたザルトリウス製のアクセサリーおよびオプション以外は使用しないでください。オペレータは、ザルトリウス製以外のケーブルまたは機器を接続することを含め、ザルトリウスの機器の設置および改造についてのテストを行うことに対し責任を負います。
操作性に関する情報については、ご請求に応じて提供いたします（免責に関する基準に沿って）。

注：
本機器は、FCC 規則第 15 章に定められた規制要件に基づいて所定の試験が実施されています。この規制要件は、有害な妨害に対して正当な保護を与えるために策定されています。本機器は、無線周波エネルギーを発生、使用、および放射します。本機器がこのマニュアルに従って設置および使用されていない場合は、無線通信に有害な妨害を生じることがあります。本機器の規制要件およびクラスについての情報は、適合宣言を参照してください。クラスによっては、妨害を取り除く必要があるか、または取り除くよう要求されます。クラス A のデジタル機器をお持ちの場合、次の FCC 規則に従う必要があります。

「住宅地における本機器の操作により有害な妨害が生じた場合、ユーザーは自身の費用負担において、妨害を取り除く責を負うものとする。」クラス B のデジタル機器をお持ちの場合、次の FCC 規則を読み、指示に従ってください。
「[…]但し、特定の設置条件において妨害が起きないという保証はありません。本機器の電源オフ／オンにより、ラジオやテレビの受信に妨害が起きた場合、ユーザーは次のうちのいずれかの方法により、妨害を取り除くことをお勧めします。
– 受信アンテナの再設定または移動
– 本機器と受信機の距離を広げる
– 本機器の電源を、受信機とは異なる回線のコンセントに接続する
– 代理店に相談するか、経験豊富なラジオ／テレビの技術者に助けを求める。」

本機器を操作する前に FCC クラス（クラス A または B）をチェックし、付属の適合宣言に従っているかご確認ください。適合宣言の記載をよくお読みください。

IP 保護等級：
- MIS モデルは IP65 と定められています。

- ラバーガスケットが装着され、すべての接続（使用されていないソケットのキャップを含む）が確実である場合にのみ、表示部の IP65 保護レートが保証されます。台はかりの設置や検査は、認定技術者により行われる必要があります。

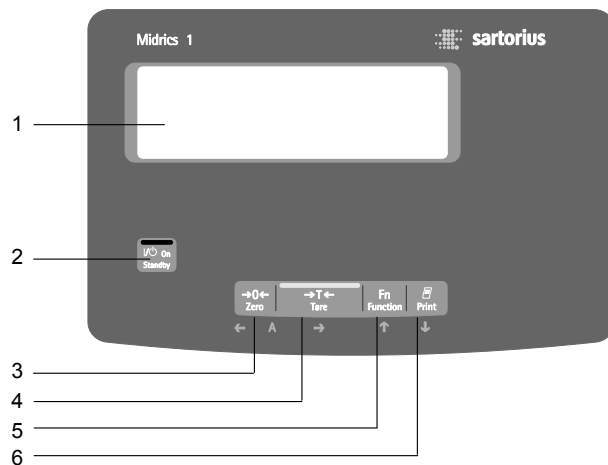
- 表示部のセットアップ後にインターフェースポートやバッテリ接続を行う場合、保護キャップを安全な場所に保管してください。このキャップは、インターフェースコネクタを蒸気、湿気、ほこり、汚れなどから保護するために使用します。

法定計量時：
- 表示部を台はかりに接続し、その台はかりを認証する場合は、認証に関して適用される規制を遵守してください。ザルトリウス製以外の台はかりを接続する場合、付録の“ひょう量機器の認証ガイド”を参照してください。ザルトリウス製の台はかりを接続する場合は、適合宣言にリストされている許容ひょう量レンジを確認してください。

- 認証シールが破れている場合は、国内で適用される国内規制や規格に従って対処してください。国によっては、機器の再認証が必要な場合があります。

機器の概観

Midrics 1

Midrics 2

表示部およびキーパッド

1 表示部
（詳細図については、“操作デザイン”を参照）

2 オン／スタンバイキー

3 ゼロ点調整キー

4 テアキー

5 機能キー
（グロス／ネット切替えなど）

6 プリントキー（データ出力）

7 クリアキー
（アプリケーションにより機能が異なる）

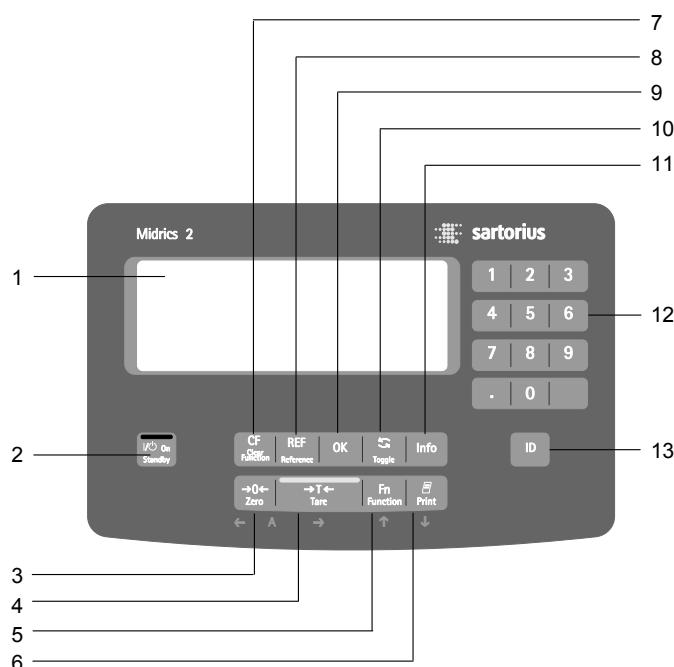
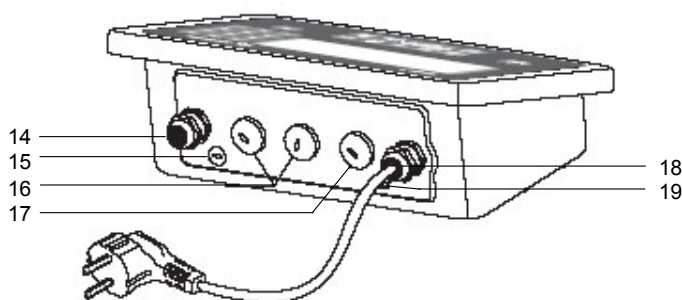
8 参照値キー
（アプリケーションにより機能が異なる）

9 転送キー
（アプリケーションにより機能が異なる）

10 切替えキー
（アプリケーションにより機能が異なる）

11 情報キー
（ID および手動テア値を呼び出す）

12 数値キーパッド

13 ID キー
（オペレータ認識の入力）

背面

14 台はかり用のコネクタ

15 メニューアクセススイッチ

16 オプション：2 番目のインターフェース（UniCOM）

17 オプション：RS 232 インターフェース（COM1）

18 電源接続ケーブル

19 アース接続（等電位化）

起動

開梱

● 機器の開梱後、目に見える損傷がないか直ちに確認してください。

○ 損傷がある場合は、“手入れとメンテナンス”の章の“安全検査”の指示に従ってください。

○ 後で輸送する際に使用できるように、箱および梱包資材をすべて保管しておいてください。機器の梱包前に、すべてのケーブルを取り外してください。

梱包品の確認

– 表示部
– 取扱説明書（このマニュアル）
– 送り状に記載されたオプション品（特別なアクセサリー）。以下のオプションが同梱されている可能性があります。
  バッテリバックアップインターフェース付きリアルタイムクロック（RS 232、RS 485、アナログインターフェース、4～20mA、デジタル I/O）
  内部充電バッテリ
  外部充電バッテリ
  24V モジュール

設置上の注意

次のような悪影響を受けない場所に設置してください。

– 熱（暖房器具や直射日光、操作温度：-10°C～+40°C）
– 開いた窓やドアからの通風
– ひょう量中の過度の振動
– 悪性化学物質の蒸気
– 極度の多湿（IP 保護クラスによる）

機器の起動

○ 必要に応じて、機器を環境に慣らしてください（次の項を参照）。

● 台はかりと表示部を接続します（9ページを参照）（要件を満たしていれば、どのようなタイプの台はかりまたはひょう量セルでも表示部に接続できます）。

● 電源に接続します（次の項を参照）。

● 機器のウォームアップを行います（ウォームアップ時間については、次の項を参照）。

● ADC（analog/digital converter：アナログ／デジタルコンバータ）を構成します（12ページを参照）。

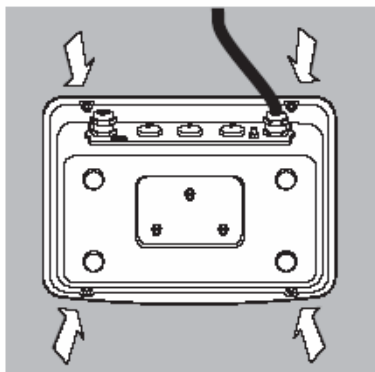
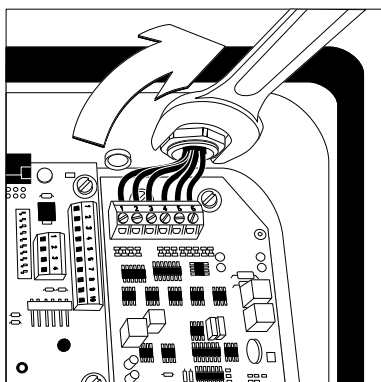
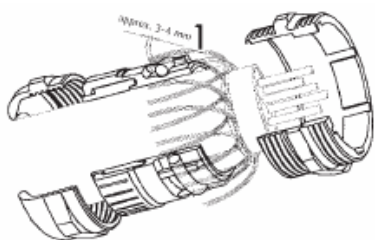
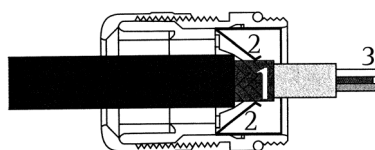
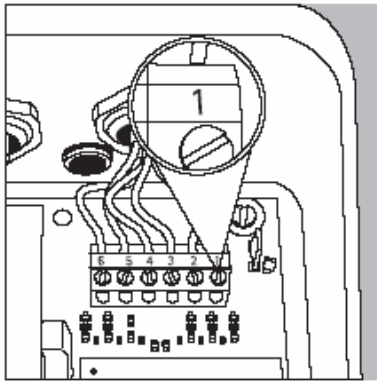
● 調整を行います（キャリブレーションについては26ページ、直線化については24ページを参照）。

機器を環境に慣らす

機器を暖かい場所に移動すると、冷たい機器の表面に結露が発生することがあります。そのため、機器を暖かい場所に移動した場合は、電源コードを抜いた状態で約 2 時間放置して機器を室温に慣らしてください。

台はかりの接続

アナログのザルトリウス台はかり MAPP、MAPS、または市販のロードセルを接続します。

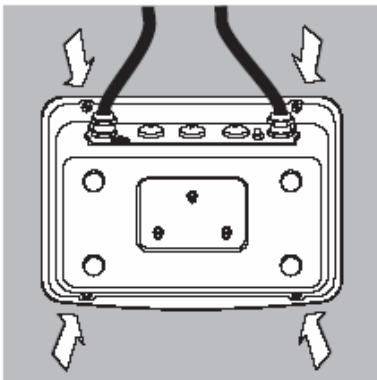
⚠ロードセルの接続は、ザルトリウスの特別な訓練を受けた認定技術者以外は行わないでください。このマニュアルの手順に従わずに設置作業を行った場合、メーカーが保証する権利をすべて喪失します。

⚠接続作業を始める前に、機器の電源を断ってください。
- ● 台はかりをセットアップします（台はかりの取扱説明書を参照）。
- ● 台はかりのケーブルを表示部の横に配置します。
- ● Midrics 表示部を開きます。
  フロントパネルの 4 つのキャップナットを緩めます。フロントパネルを取り外します。

- ● 台はかりの接続ケーブルを表示部に接続します。
  注：
  ケーブルグランドは、工場で取り付けられます。このケーブルグランドに影響するような作業を機器上で行う場合は、十分に注意して行ってください。
  トルクレンチを使用します。
  ケーブルグランドを 5Nm まで締めます。

- ● ケーブルの絶縁体を剥き出し、次の方法で接続します。
- – ケーブルグランドからケーブルを導入します。
- – 適用される規制に従って、ケーブルグランドを閉じて締めます。
- – ケーブルの絶縁体を剥き出します（図を参照）。シールド（1）をクランプ（2）と接触させます。
- – 取付け作業用に、ケーブルワイヤ（3）を約 5cm（3 インチ）剥き出します。
- – ケーブルグランドからケーブルを導入します。
- – シールドがクランプと接触していることを確認してください。ケーブルは、シールドによって接地されます。

- ● 次の方法で、ケーブルを台はかりに接続します。
- – ケーブルの絶縁体を剥き出します。取付け作業用に、ケーブルワイヤ（3）を約 5cm（3 インチ）剥き出します。
- – ケーブルの絶縁体を約 1cm（1/2 インチ）剥き出し、ケーブルの先端にフェルールを取り付けます。
- – すべてのケーブルにフェライトリングを被せます。

– ケーブルをクランプにしっかりとねじ込みます。

表示部のピン配列：

番号	信号名	意味
1	BR_POS	ブリッジ供給電圧（+）
2	SENSE_POS	ブリッジ供給電圧用センス（+）
3	OUT_POS	計測電圧、正
4	OUT_NEG	計測電圧、負
5	SENSE_NEG	ブリッジ供給電圧用センス（-）
6	BR_NEG	ブリッジ供給電圧（-）

⚠ケーブル配色／信号の詳細については、台はかりのデータシートまたは取扱説明書を参照してください。割り当てられていない配線は正しく絶縁してください。

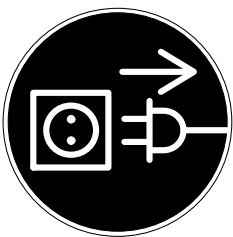
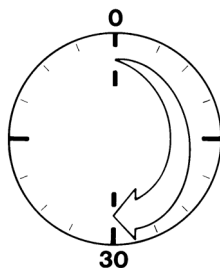
⚠4 線接続技術（接続する台はかりのケーブルが 4 線しかない）を使用するロードレセプタを接続する場合、ワイヤジャンパを使用して、クランプペア 1 および 2（BR_および SENSE_POS）と 5 および 6（SENSE_NEG および BR_NEG）を接続してください。

● Midrics 表示部を閉めます。
フロントパネルを元に戻し、4 つのキャップナットで固定します。

電源への接続

● 定格電圧とプラグ形状を確認してください。

○ 取り付けられた付属の電源コードを通じて電気が供給されます。電源は、表示部に内蔵されています。機器は、100V～240V の電圧で動作します。プリントされている定格電圧（型式ラベルを参照）が、設置場所の供給電圧と同一でなければなりません。ラベルに指定されている供給電圧または電源コードのプラグ形状がご使用の基準に適合しない場合は、最寄りのザルトリウス代理店にご連絡ください。
国内で適用される規制に従って電源接続を行う必要があります。

保護クラス 1 の機器の電源（主電源）への接続：
適切に取り付けられた保護アース線（PE）付きの壁のコンセントに機器の電源プラグを接続してください。電源プラグまたはその他の適切な電源切断装置は、すぐに操作できる場所に用意しておく必要があります。

安全な計測
保護アース線が付いていない電源コンセントを使用する場合は、該当する国の有効な設置基準に従って、認定技術者が相当する保護アース線を設置してください。保護アース線のない延長コードを使用することによって保護アース効果が無効にならないようにしてください。

ウォームアップ時間

正確な結果を得るために、初めて電源に接続したときは、機器のウォームアップを最低 30 分間行ってください。30 分経てば、機器は要求される操作温度に到達します。

法定計量での認証機器の使用：

○ 初めて電源に接続したときは、ウォームアップを最低 6 時間行ってください。

アナログ／デジタルコンバータ（**ADC**）

目的

接続されているロードセルまたは台はかりに適合するようにアナログ／デジタルコンバータのパラメータを設定します。ADC を構成すると、ADC を荷重センサーと連動する台はかりとして定義できます。

設定情報

– ADC の構成は、メニューアクセススイッチが開いている場合にのみ行えます。ADC の構成後、メニューアクセススイッチを閉じてください。そうしないと、過荷重（H）や過少荷重（L）の状態が表示されません。
– サービスモードがアクティブの場合、設定メニューの[WP-1]のメニュー項目[ADC-CON]で、ADC を構成します。
– 適切なひょう量単位で小数点なしの最大容量を入力します（小数点以下は四捨五入される）。

⚠構成パラメータを保存せずにメニューの最上位レベルに戻ると（メニュー項目[save]）、設定内容がすべて失われます。

– ADC 構成の入力内容は、メニューがリセット（設定パラメータの工場出荷時設定を復元）されても影響を受けません。

⚠注：

A/D コンバータの構成をいったんロックすると、ひょう量結果に影響するような操作を表示部から行うことはできなくなります。ひょう量機器で使用できる機能は、A/D コンバータによって定義されます。アクティブ化できるひょう量機能は、ひょう量値の読取り、テア、キャリブレーション、テア値の読取り、テア入力の保存／削除です。

A/D コンバータ構成用の各メニューの説明

標準または認証可能構成
（メニュー項目**[STAND.]**／**[VERIF.]**）

ADC 構成では、台はかりを標準または認証可能（法定計量用）のどちらの台はかりとして構成するかを最初に選択します。

– 標準構成（[STAND.]）
– 認証可能構成（[VERIF.]）

精度クラス（メニュー項目**[CLASS]**）

認証可能構成でのみ表示されます。

メニュー項目[3/4]（精度クラス Ⅰ/Ⅲ）のみが選択可能です。アクティブであることを示す丸（〇）がメニュー項目に付いていない場合、▲キーを押してメニュー項目をアクティブにしてください。

レンジ選択（メニュー項目**[RANGES]**）

このメニュー項目の設定に応じて、さらに詳細な構成を行うためのメニュー項目[RANGE 1]、[RANGE 2]、および[RANGE 3]が、表示されるかまたは非表示になります。

– シングルレンジモード（[SINGLE]）
  最小台はかりインターバル d および最大荷重に基づいて、ひょう量容量全体が小数点数に分割されます。読取り精度は、台はかりインターバル d と一致します。
– マルチインターバル台はかり（[MULT.INT.]）
  マルチインターバル台はかり機能では、読取り精度の異なる最大 3 つのインターバルにひょう量容量が分割されます。定義した限界値で各インターバルが自動的に切り替わります。テアの実行後、台はかりに荷重が掛かっていても、最大限の分解能（最小の台はかりインターバル）が有効になります。
– マルチレンジモード（[MULT.R.]）
  マルチレンジ台はかりでは、ひょう量レンジが 2 つまたは 3 つになります。低位レンジの限界値を超えると、台はかりが次に高いひょう量レンジ（低分解能）に切り替わります。台はかりが高分解能に戻るのは、台はかりを完全に無荷重にした場合のみです。

台はかりインターバル **d**

台はかりインターバル d は、ひょう量機器の分解能を示します。台はかりインターバルは、1、2、5、10、20、というような増分単位で入力できます。認証可能構成を使用する場合、このメニュー項目は表示されません。認証可能または認証台はかり（クラス Ⅰ および Ⅲ）を使用する場合、台はかりインターバル d は、認証台はかりインターバル e と同じです。

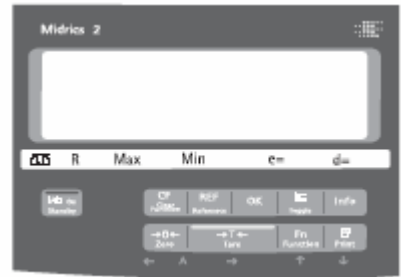
認証台はかりインターバル e
認証台はかりインターバル e は、法定計量用のひょう量機器の分解能を示します。台はかりインターバルは、1、2、5、10、20、というような増分単位で入力できます。標準構成を使用する場合、このメニュー項目は表示されません。

最大容量（[max. cap.]）
最大容量は、台はかりに載せることができる最大荷重です。これよりも重いひょう量を載せると、過荷重を示す H がひょう量機器に表示されます。
台はかりインターバルは、この最大容量と台はかりインターバル d を使用して計算されます（例：最大容量が 15,000kg、最小台はかりインターバルが 0.005kg の場合、台はかりインターバルは 3000）。
法定計量の場合、インターバルの総数が 3125e 以下でなければなりません。マルチインターバル台はかりを使用する場合、1 レンジあたりのインターバルは 3125e 以下でなければなりません。

レンジ 1、レンジ 2、レンジ 3（[RANGE 1]、[RANGE 2]、[RANGE 3]）
レンジごとにレンジの限界値を入力します。この限界値を超えるときに、精度が変わります。
次の式に当てはまるような限界値を入力します。
レンジ 1 < レンジ 2 < レンジ 3 < 最大容量つまり、ひょう量レンジを最大 4 つのレンジに分割できるということです。分解能は、1、2、5、10、20、などのインターバルで変化します。最も低い分解能は、入力された最小台はかりインターバルです。必要のないレンジには 0 を設定します。

使用可能なひょう量単位（メニュー項目[UNITS]）
このメニュー項目では、ひょう量での使用が許可されているひょう量単位を選択します。丸（o）が付いたすべての単位の使用が許可されています。複数の単位を選択できます。この表示部を法定計量用（商取引き用）に使用する必要がある場合、必ず許可されている単位を選択してください。

パラメータの保存（メニュー項目[SAVE]）
ADC 構成データは、設定後に[SAVE]機能を使用したときに保存されます。

法定計量に使用するためのテストと構成
表示部の供給品の中に計量プレートが含まれています。ADC 構成が完了したら、すべてのひょう量レンジについての計量データをこの計量プレートに記録してください。表示部の下にこのプレートを貼り、防水ホイルで覆います。

メニュー項目 1.7 で、許可されたひょう量単位のみが選択可能であることを確認してください。

ADC 構成のメニュー構造
WP1（[WP- 1]）の設定メニューを拡張すると、以下の ADC 構成用の追加設定オプションを利用できるようになります。

```
ADC CON                                              ADC configuration（ADC 構成）
 ├── STAND.                                          Standard configuration（標準構成）
 │    ├── RANGES                                     Range selection（レンジ選択）
 │    │    ├── SINGLE ─ WEIGHTS                      Single range mode（シングルレンジモード）
 │    │    │             ├── D                       Scale interval（台はかりインターバル）
 │    │    │             │   └── 値を入力
 │    │    │             └── MAX                     Max. cap.（最大容量）
 │    │    │                 └── 値を入力
 │    │    ├── MULT.INT ─ WEIGHTS                    Multi-interval scale
 │    │    │                                         （マルチインターバル台はかり）
 │    │    │             ├── D                       Scale interval（台はかりインターバル）
 │    │    │             │   └── 値を入力
 │    │    │             ├── RANGE 1                 Range limit 1（レンジ限界値 1）
 │    │    │             │   └── 値を入力
 │    │    │             ├── RANGE 2                 Range limit 2（レンジ限界値 2）
 │    │    │             │   └── 値を入力
 │    │    │             ├── RANGE 3                 Range limit 3（レンジ限界値 3）
 │    │    │             │   └── 値を入力
 │    │    │             └── MAX                     Max. cap.（最大容量）
 │    │    │                 └── 値を入力
 │    │    └── MULT.R. ─ WEIGHTS                     Multiple-range scale（マルチレンジ台はかり）
 │    │                  ├── D                       Scale interval（台はかりインターバル）
 │    │                  │   └── 値を入力
 │    │                  ├── RANGE 1                 Range limit 1（レンジ限界値 1）
 │    │                  │   └── 値を入力
 │    │                  ├── RANGE 2                 Range limit 2（レンジ限界値 2）
 │    │                  │   └── 値を入力
 │    │                  ├── RANGE 3                 Range limit 3（レンジ限界値 3）
 │    │                  │   └── 値を入力
 │    │                  └── MAX                     Max. cap.（最大容量）
 │    │                      └── 値を入力
```

UNITS
Available Weight Units（使用可能なひょう量単位）
FREE
User-defined unit（ユーザー設定単位）
G
Gram（グラム）
KG
Kilogram（キログラム）
CT
Carat
LB
Pound（ポンド）
OZ
Ounce（オンス）
OZT
Troy ounce
TLH
Hong Kong taels
TLS
Singapore taels
TLT
Taiwan taels
GN
Grain
DWT
Pennyweights
MG
Milligram（ミリグラム）
/LB
Parts per pound
TLC
Chinese taels
MOM
Mommes（モンメ）
K
Austrian carat
TOL
Tola
BAT
Baht
MS
Mesghal
T
Ton（トン）
LB/OZ
Pounds per ounce（ポンド／オンス）
SAVE
NO（いいえ）
YES（はい）
VERIF.
Verifiable configuration（認証可能構成）
CLASS
Accuracy class（精度クラス）
3/4
RANGES
Range selection（レンジ選択）
SINGLE
WEIGHTS
Single range mode（シングルレンジモード）
E
Verifiable scale interval（認証台はかりインターバル）
値を入力
MAX
Max. cap.（最大容量）
値を入力
MULT.INT
WEIGHTS
Multi-interval scale（マルチインターバル台はかり）
E
Verifiable scale interval（認証台はかりインターバル）
値を入力
RANGE 1
Range limit 1（レンジ限界値 1）
値を入力
RANGE 2
Range limit 2（レンジ限界値 2）
値を入力
RANGE 3
Range limit 3（レンジ限界値 3）
値を入力
MAX
Max. cap.（最大容量）
値を入力
MULT.R.
WEIGHTS
Multiple-range scale（マルチレンジ台はかり）
E
Verifiable scale interval（認証台はかりインターバル）
値を入力
RANGE 1
Range limit 1（レンジ限界値 1）
値を入力
RANGE 2
Range limit 2（レンジ限界値 2）
値を入力
RANGE 3
Range limit 3（レンジ限界値 3）
値を入力
MAX
Max. cap.（最大容量）
値を入力
UNITS
上記を参照
SAVE
NO（いいえ）
YES（はい）

サービスメニュー

目的

サービスメニューでは、サービスモードがアクティブでないときには表示されない設定メニューの追加メニュー項目を利用できます。表示部および接続された台はかりにとって最も重要なキャリブレーション／調整作業は、このサービスメニューで行います。

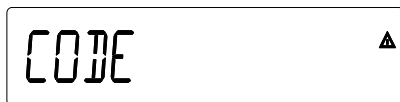
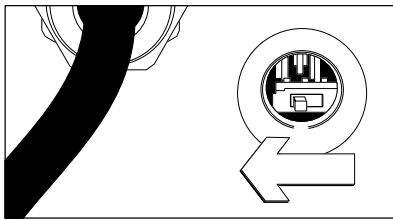
サービスモードがアクティブな場合、表示部の右上隅に S が表示されます。サービスモードを非アクティブ化するには、表示部を再起動してください（表示部の電源を切ってから入れ直す）。

サービスモードでは、以下のような追加機能を使用できます。

以下は、メニュー項目の日付（[DATE]）およびコード（[CODE]）の後に表示されるメニュー項目です。

- [S DATE]（サービスの日付）
  （次のサービスの日付を入力）
- [MEM NO]（メモリー番号）
  （外部アリバイメモリーの処理コードを入力）
- [SER NO]（表示部のシリアル番号）
- [MODEL]（モデル名）
  （機器のシリアル番号の入力）

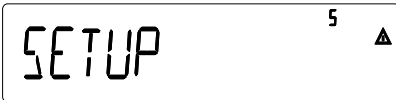
サービスモードのアクティブ化

キー / 表示	操作
I/⏻	機器の電源を入れ、すぐに（機器の初期化中に）押します。
→T←	メニューを表示します。
Fn　Fn	メニュー項目[SETUP]をクリックします。
SETUP	
→T←	[SETUP]デバイスパラメータを選択します。[1])
WP-1	
Fn	メニュー項目[CODE]をクリックします （[code]が表示されるまで Fn キーを押す）。
CODE	
→T←	メニュー項目[CODE]を選択し、サービスパスワードを入力します（付録を参照）。 →0← →T← Fn ⎘ キーを使用します。
-	
→T←	サービスパスワードを保存します。 サービスモードがアクティブな場合、表示部の右上隅に S が表示されます。
S -	
→0←	サービスモードの[Code]に戻ります。
S CODE	
→0←	サービスモードの[Setup]に戻ります。
S SETUP	

[1]) この時点でパスワードを要求されたら、サービスパスワード（付録を参照）を入力し、サービスパスワードが認証されてから作業を続行してください。

A/D コンバータの構成

メニューアクセススイッチを開きます。

●表示部の背面左側にあるメニューアクセススイッチを覆っているキャップを取り外します。

●構成を行うために、スイッチを左（インターフェースコネクタ側）に動かします（[open]の位置）。

SETUP

サービスモードをアクティブ化します（17ページを参照）。

WP- 1

台はかりを選択して確定します。

1

ADC 構成のメニュー項目を選択して確定します。

ADC-CON

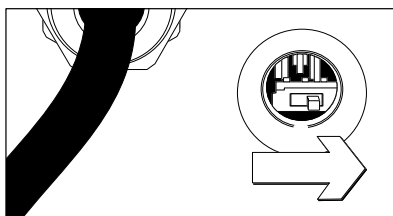
STAND.

標準構成（[STAND]）と認証可能構成（[VERIF.]）のどちらを行うかを選択します（この例では、標準構成）。
手順の詳細については、次のページを参照してください。

SAVE

構成が完了したら、メニュー項目[SAVE]を使用してデータを保存します。

これで、A/D コンバータを荷重センサーと連動する標準の台はかりのように扱うことができます。

メニューアクセススイッチを閉じます。

ADC 構成が完了したら、台はかりの調整（キャリブレーション／調整および直線化）を行う必要があります（28ページの“キャリブレーション／調整”および30ページの“分銅を使用しないキャリブレーション／調整”を参照）。

例 1：

1.7.x 以下の設定で、シングルレンジモードの標準構成用の値を入力または変更します。

ADC-CON	メニュー項目[ADC CON]を選択します。
→T← （必要に応じて Fn を押す）	メニュー項目[ADC CON]を確定し、 メニュー項目[STAND]を選択します。
STAND.	標準構成
→T←	メニュー項目[STAND.]を確定します。
RANGES	レンジ選択
→T← （必要に応じて、→T← を繰り返し押す）	メニュー項目[RANGES]を確定します。 メニュー項目[SINGLE]を選択します。
SINGLE	シングルレンジモード
→0←	メニュー項目[SINGLE]を確定します。
WEIGHTS	ひょう量
→T←	メニュー項目[WEIGHTS]を確定します。
D	台はかりインターバル
→T← →0← →T← Fn (印) （必要に応じて、→T← を繰り返し押す） Fn	メニュー項目[D]を確定します。 値を入力します（例 : 0.002kg）。 [D]が表示されるまで押します。 メニュー項目[MAX]を選択します。
MAX.	最大容量
→T← →0← →T← Fn (印) （必要に応じて、→T← を繰り返し押す） →0← （必要に応じて、→T← キーを押す）	メニュー項目[MAX]を確定します。 値を入力します（例：30kg）。 [MAX]が表示されるまで押します。 メニュー項目[UNITS]が表示されたら、使用可能な ひょう量単位（[UNITS]）を選択します。
Fn	メニュー項目[SAVE]が表示されます。
SAVE	
→T← Fn →T←	入力値を保存するか（[YES]）、保存しないか（[NO]）を選択します。

例 **2**：
1.7.x 以下の設定で、マルチインターバル台はかりの標準構成用の値を入力または変更します（マルチレンジモードの場合も同様）。

キー / 表示	説明
ADC-CON	メニュー項目[ADC CON]を選択します。
→T← （必要に応じて、 →T← Fn (⊟)を押す）	メニュー項目[ADC CON]を確定し、 メニュー項目[STAND.]を選択します。
STAND.	標準構成
→T←	メニュー項目[STAND.]を確定します。
RANGES	レンジ選択
→T← （必要に応じて、Fn を繰り返し押す）	メニュー項目[RANGES]を確定します。 メニュー項目[MULT. INT]を選択します。
MULT.INT	マルチインターバル台はかり
→0←	メニュー項目[MULT. INT]を確定します。
WEIGHTS	ひょう量
→T←	メニュー項目[WEIGHTS]を確定します。
D	台はかりインターバル（例：0.002kg）
→T← →0← →T← Fn (⊟) （必要に応じて、→T← を繰り返し押す） Fn	メニュー項目[D]を確定します。 値を入力します（例：0.002kg）。 [D]が表示されるまで押します。 メニュー項目[RANGE 1]を選択します。 以下についても同様の方法で値を入力します。
RANGE 1	レンジ限 界値 1（例：6kg）
RANGE 2	レンジ限界値 2（例：15kg）
MAX.	最大容量（例：30kg）
	例 1 の最大容量の入力後の操作と同じ操作を行います。

例 3：
1.7.x 以下の設定で、シングルレンジモードの認証可能構成用の値を入力または変更します。

ADC-CON

メニュー項目[ADC CON]を選択します。

→T←
（必要に応じて、
→T← Fn ⟨⟩を押す）

メニュー項目[ADC CON]を確定し、
メニュー項目[VERIF.]を選択します。

VERIF.

認証可能構成

→T←

メニュー項目[VERIF.]を確定します。

CLASS

精度クラス

→T←
（必要に応じて、
→T← →T← →0←を押す）

精度クラスとして[3/4]を選択します。

RANGES

レンジ選択

→T←
（必要に応じて、Fn
を繰り返し押す）

メニュー項目[RANGES]を確定します。
メニュー項目[SINGLE]を選択します。

SINGLE

マルチインターバル台はかり

→0←

メニュー項目[SINGLE]を確定します。

ひょう量

→T←

メニュー項目[WEIGHTS]を確定します。

認証台はかりインターバル

→T←
→0← →T← Fn ⟨⟩
（必要に応じて、→T←
を繰り返し押す）
Fn

メニュー項目[E]を確定します。
値を入力します（例：0.002kg）。
[E]が表示されるまで押します。

メニュー項目[MAX]を選択します。
以下についても同様の方法で値を入力します。

MAX.

最大容量（例：30kg）

例 1 の最大容量の入力後の操作と同じ操作を行います。

例 **4**：

1.7.x 以下の設定で、マルチインターバル台はかりの認証可能構成用の値を入力または変更します（マルチレンジモードの場合も同様）。

表示・操作	説明
ADC-CON	メニュー項目[ADC CON]を選択します。
→T← （必要に応じて、 →T← Fn ⎙ を押す）	メニュー項目[ADC CON]を確定し、 メニュー項目[VERIF.]を選択します。
VERIF.	認証可能構成
→T←	メニュー項目[VERIF.]を確定します。
CLASS	精度クラス
（必要に応じて、 →T← →T← →0←を押す）	精度クラスとして[3/4]を選択します。
MULT.INT	レンジ選択
→T← （必要に応じて、Fn を繰り返し押す）	メニュー項目[RANGES]を確定します。 メニュー項目[MULT. INT]を選択します。
MULT.INT	マルチインターバル台はかり
→0←	メニュー項目[MULT. INT]を確定します。
WEIGHTS	ひょう量
→T←	メニュー項目[WEIGHTS]を確定します。
E	認証台はかりインターバル
→T← →0← →T← Fn ⎙ （必要に応じて、→T← を繰り返し押す） Fn	メニュー項目[E]を確定します。 値を入力します（例：0.002kg）。 [E]が表示されるまで押します。 メニュー項目[RANGE 1]を選択します。 以下についても同様の方法で値を入力します。
RANGE 1	レンジ限界値 1（例：6kg） レンジ限界値 2（例：15kg） 最大容量（例：30kg） 例 1 の最大容量の入力後の操作と同じ操作を行います。

→T← キー（2 秒以上押す）の機能割当て

目的

→T← キー（2 秒以上押す）は、通常はキャリブレーション／調整機能として使用します。サービスモードがアクティブな場合、以下の追加機能をこのキーに割り当てることができます。

- デフォルトひょう量での外部直線化（メニュー項目 1.9.6）
- メニュー項目 1.18 で入力した直線化ひょう量での外部直線化（メニュー項目 1.9.7）
- プリロードの設定（メニュー項目 1.9.8）
- プリロードのクリア（メニュー項目 1.9.9）

⚠直線化の完了後やプリロードの設定またはクリア後は、設定メニューで →T← キー（2秒以上押す）の通常機能を再割当てする必要があります（デフォルトひょう量での外部キャリブレーション／調整など）。

→T← キー（2 秒以上押す）の機能割当て用のメニュー構造

1. 9.		Calibration, adjustment（キャリブレーション／調整）
	1. 9. 1	External calibration/adjustment with default weights (service mode not required) （デフォルトひょう量での外部キャリブレーション／調整（サービスモードにする必要なし））
	1. 9. 3	External calibration/adjustment with user-defined weights (entered under 1-18), (service mode not required) （ユーザー設定ひょう量（1.18 で入力）での外部キャリブレーション／調整（サービスモードにする必要なし））
	1. 9. 6	External linearization with default weights（デフォルトひょう量での外部直線化）
	1. 9. 7	External linearization with user-defined weights (entered under 1-18) （ユーザー設定ひょう量（1.18 で入力）での外部直線化）
	1. 9. 8	Set preload（プリロードの設定）
	1. 9. 9	Clear preload（プリロードのクリア）
	1. 9. 10	Key blocked（キーのブロック）

地理学的データの入力

目的

地理学的データを入力することにより、ひょう量機器の設置場所以外の場所（メーカーやベンダーの事業所など）で機器の外部キャリブレーションを行うことができます。設置場所でひょう量機器のキャリブレーションを行う場合、地理学的データを入力する必要はありません。

ひょう量機器の感度は使用場所の重力（正確には重力加速度）によって異なるため、設置場所によって変わります。地理学的データを保存すると、外部調整の実行後にひょう量機器の設置場所を変えることができます。

ひょう量機器のキャリブレーションは、設置場所および特定の許容範囲内で有効です。3000e の場合の許容範囲は、設定した緯度の±100km、標高の±200m までとなります。

ドイツ国内（ゾーン D）の場合、次の例外が適用されます。
ドイツ国内でのひょう量機器の外部キャリブレーションで、地理学的データが次のように設定されている場合、
- 緯度 51.00°
- 標高 513m

ひょう量機器をドイツ国内のどこでも使用できます。
ドイツ国内（ゾーン D）の重力加速度は 9.810m/s^2 です。
機器の引渡し時は、ドイツ国内（ゾーン D）用の地理学的データが出力デバイスに入力されています。ドイツ国内でひょう量機器のキャリブレーションや配送を行う場合は、ドイツ国内（ゾーン D）用の地理学的データ設定を使用することをお勧めします。
正確な地理学的データを入力すれば、精度が上がりますが、許容範囲は制限されます。

設定情報

- 地理学的データの入力は、メニューアクセススイッチが開いている場合にのみ行えます。
- 地理学的データの入力は、設定メニューで[WP 1]のサービスモードがアクティブになっている場合にのみ行えます。各設定は、メニュー項目 1.20 以下の各設定メニューで行います。
- 緯度（度）（メニュー項目 1.20.1）と標高（m）（メニュー項目 1.20.2）、または重力加速度（メニュー項目 1.20.3）を入力できます。

  設置場所の緯度と標高よりも重力加速度が優先されます。重力加速度が入力されている場合、緯度と標高の入力フィールドには 99999.99 と 9999999 がそれぞれ表示されます。標高と緯度のみが入力されている場合、重力加速度には 0000000 が表示されます。

⚠構成パラメータを保存せずに設定メニューの最上位レベルに戻ると（メニュー項目 1.20.4）、設定内容がすべて失われます。

手順

- メニューアクセススイッチを開きます。機器を認証ひょう量設備の一部として使用する場合、メニューアクセススイッチを開くには、認証シールを破く必要があります。その場合、ひょう量機器を再認証する必要があります。
- サービスモードをアクティブ化します。
- 台はかりを選択します。
- メニュー項目 1.20.1～1.20.3 でキャリブレーションを行う場所の地理学的データを入力し、メニュー項目 1.20.4 で入力内容を保存します。この地理学的データは、管轄の登記所や陸地測量部で調べることができます。
- 外部キャリブレーションを行います（26ページを参照）。
- キャリブレーション後、メニュー項目 1.20.1～1.20.3 で設置場所の地理学的データを入力し、メニュー項目 1.20.4 で入力内容を保存します。
- メニューアクセススイッチを閉じます。
- これで、前述の許容範囲内の設置場所でひょう量機器を使用できるようになります。

注：
設定メニューの[utilit]（メニュー項目 8.12.2）でデータ表示がアクティブになっている場合、キャリブレーション中に地理学的データの値が表示されます（工場出荷時設定は 8.12.1 でデータが表示されない）。
地理学的データの表示をアクティブにした場合、キャリブレーションを以下の手順で行います。
標高と緯度が使用されている場合、キャリブレーション手順（[CAL]）の開始後、[ALTITUDE]が短く表示されてから、設定された標高（m）が表示されます。▲キーを使用して表示内容を確定します（キャンセルする場合は▲キー）。次に、[LATITUDE]が短く表示されてから、設定された緯度（度）が表示されます。ここでも、▲キーを使用して表示内容を確定します（キャンセルする場合は▲キー）。その後、分銅を台はかりに載せるよう促されます。標高と緯度の代わりに重力加速度が入力されている場合、[GRAVITY]が短く表示されてから、設定された重力加速度の値が表示されます。▲キーを使用して表示内容を確定します（キャンセルする場合は▲キー）。

地理学的データを入力するためのメニュー構造

1. 20.		Calibration location (geographical latitude and elevation; or alternatively the gravitational acceleration at the place of installation)（キャリブレーション場所（設置場所の緯度と標高、または重力加速度））
└	1. 20. 1	Latitude in degrees（緯度（度））
└	1. 20. 2	Elevation in meters above sea level（標高（メートル））
└	1. 20. 3	Gravitational acceleration（重力加速度）
└	1. 20. 4	Save values for 1. 20（1.20 の値を保存）

キャリブレーションおよび直線化ひょう量の入力

目的
キャリブレーションおよび直線化ひょう量を入力します。

設定情報
– メニュー項目 1.18.2～1.18.5 で直線化ひょう量を入力するには、サービスモードをアクティブにする必要があります。
– キャリブレーションおよび直線化ひょう量は、設定メニューの[WP 1]で入力します。各設定は、メニュー項目 1.18 以下の各設定メニューで行います。
– メニュー項目 1.18.1 で外部ユーザー設定キャリブレーションひょう量を入力するには、サービスモードをアクティブにする必要があります。

手順
– サービスモードをアクティブにします（直線化ひょう量を入力する場合のみ必要）。
– 台はかりを選択します。
– メニュー項目 1.18.1 で、外部ユーザー設定キャリブレーションひょう量を入力します。
– メニュー項目 1.18.2～1.18.5 で、外部直線化ひょう量を入力します。

キャリブレーションおよび直線化ひょう量を入力するためのメニュー構造

```
1. 18.                  Entering the calibration and linearization weights（キャリブレーションおよび直線化ひょう量の入力）
└──────── 1. 18. 1      Entering external user-defined calibration weight (service mode not required)
│                       （外部ユーザー設定キャリブレーションひょう量の入力（サービスモードにする必要なし））
└──────── 1. 18. 2      Enter lin. weight 1（直線化ひょう量 1 の入力）
└──────── 1. 18. 3      Enter lin. weight 2（直線化ひょう量 2 の入力）
└──────── 1. 18. 4      Enter lin. weight 3（直線化ひょう量 3 の入力）
└──────── 1. 18. 5      Enter lin. weight 4（直線化ひょう量 4 の入力）
```

外部直線化

設定情報

⚠法定計量でひょう量する場合に外部直線化を行うには、メニューアクセススイッチを開く必要があります。

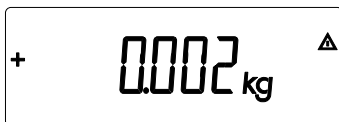
– →T← キー（2 秒以上押す）に外部直線化の機能を割り当てる必要があります（メニュー項目 1.9.6 または 1.9.7）。

⚠外部直線化後、メニューアクセススイッチを閉じて、メニュー項目 1.9 で →T← キー（2 秒以上押す）に元の機能（ユーザー設定ひょう量での外部キャリブレーション／調整など）を再割当てしてください。

手順

→0←

台はかりのゼロ点調整を行います。

0 g

→T← 2秒以上

直線化を開始します。

約 2 秒後、1 番目の直線化ひょう量を台はかりに載せるよう促されます。

\- 5.000 kg

必要なひょう量を台はかりに載せます。少し経つと、計測値とサンプルの実際のひょう量の差が表示されます。

\+ 0.002 kg

→T←

直線化ひょう量を保存します（キャンセルする場合は →0← キー)。

次に、2 番目の直線化ひょう量を台はかりに載せるよう促されます。
必要なすべての直線化ひょう量について、上記の手順を繰り返します。

\- 10.000 kg

最後の直線化ひょう量を保存したら、ひょう量皿からすべての荷重を取り除くよう促されます。

\+ 0.000 kg

ひょう量皿を無荷重にします。少し経つと、ゼロ点が自動的に設定され、表示部が自動的にひょう量モードに戻ります。

\- 0.002 kg

キャリブレーション／調整

目的
計測結果の精度をチェックする必要があります。そのためには、キャリブレーション／調整を行います。

表示される値と台はかり上の実際のひょう量の差を測定するためにキャリブレーションを行います。キャリブレーションにより、ひょう量機器内部が変更されることはありません。

調整では、表示された計測値とサンプルの実際のひょう量の差が修正されるか、または最大許容誤差範囲内の許容レベルまで差が縮小されます。

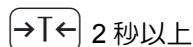
特徴
台はかりを構成することにより、以下のどの機能を使用可能にするかを決定します。

– 工場出荷時設定の標準ひょう量での外部調整（1.9.1）（認証ひょう量機器では使用しない）
– ユーザー設定ひょう量での外部キャリブレーション（1.9.3）（認証ひょう量機器では使用しない）
– 上記の機能を使用不可にするための →T← キー（2秒以上押す）のブロック（1.9.10）
– 自動調整でキャリブレーション（1.10.1）（認証ひょう量機器では使用しない）
– 調整機能を手動でアクティブ化するキャリブレーション（1.10.2）
– ⚖のシンボルの点滅により調整を促す（1.15.2）
– 外部調整のブロック（1.16.2）
– キャリブレーション手順の開始時に、[CAL]の表示後に標高と緯度または重力加速度を表示（メニュー項目 8.12.2）。これらの値は、サービスメニューで値が入力されて有効化されている場合にのみ表示されます。
標高、緯度、および重力加速度の各パラメータは、項目名（[Altitude]、[Latitude]、または[Gravity]）が 1 秒間表示され、その後、→T← キーを押すまでそれぞれの値を表示し続けます。

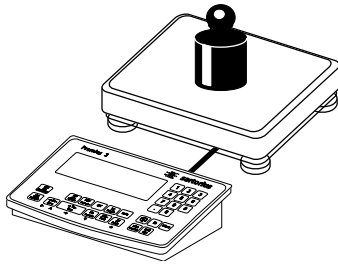
注
認証ひょう量機器を使用する場合、認証シールを破いてメニューアクセススイッチを開いた場合のみ、外部キャリブレーション機能を使用できます。その場合、機器を再認証する必要があります。

例
標準ひょう量による外部キャリブレーションと手動調整

設定メニューでの事前設定：
1.9.1、1.10.2

→0←
台はかりを無荷重にしてゼロ点調整を行います。

→T← 2 秒以上
キャリブレーションを開始します（例：調整を促す W のシンボルの点滅時）。

C.E X T.DEF
この表示が2秒間表示されます。

- 10000 g
次に、キャリブレーション／調整ひょう量を台はかりに載せるよう促されます（例：10kg）。

台はかりにキャリブレーション／調整用の分銅を載せます。

計測値とサンプルの実際のひょう量の差が、プラスマイナス記号付きで表示されます。

```
External          calibration
Nom       +         10000 g
Diff.     -             2 g
-------------------------------------
```

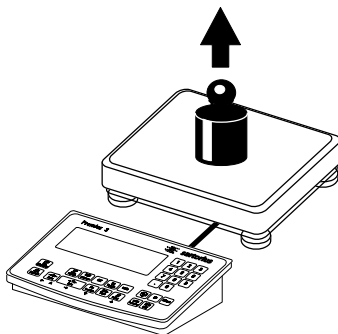
キャリブレーションを実行せずに →0← キーを押して作業を中止した場合、プリント出力が生成されます。

キャリブレーションを手動でアクティブ化します（キャリブレーション／調整を中止するには →0← キーを押す）。

+ 10000.0 g

キャリブレーションが終了すると、キャリブレーションひょう量が表示されます。

```
-------------------------------------
14.01.2007               13:00
Type                      MIS2
Ser.no.               12345678
Vers.              1.1007.12.1
BVers.                01-25-01
-------------------------------------
External           calibration
Nom       +         10000 g
Diff.     -             2 g
External           calibration
Diff.     +             0 g
-------------------------------------
14.01.2007               13:02
Name:
-------------------------------------
```

GMP 準拠のプリント出力が生成されます。

ひょう量機器を無荷重にします。

プリロードの設定

設定情報

⚠メニューアクセススイッチが開いていないと、プリロードを設定できません。
– →T← キー（2 秒以上押す）にプリロード設定の機能を割り当てる必要があります（メニュー項目 1.9.8）（19ページを参照）。

⚠プリロードの設定後、メニューアクセススイッチを閉じて、メニュー項目 1.9 で →T← キー（2 秒以上押す）に元の機能（ユーザー設定ひょう量での外部キャリブレーション／調整など）を再割当てしてください。

プリロードのクリア

設定情報

⚠メニューアクセススイッチが開いていないと、プリロードをクリアできません。
– →T← キー（2 秒以上押す）にプリロードクリアの機能を割り当てる必要があります（メニュー項目 1.9.9）（19ページを参照）。

⚠プリロードのクリア後、メニューアクセススイッチを閉じて、メニュー項目 1.9 で →T← キー（2 秒以上押す）に元の機能（ユーザー設定ひょう量での外部キャリブレーション／調整など）を再割当てしてください。

分銅を使用しないキャリブレーション／調整

サービスメニューで、ロードセルの特性データを入力することにより、分銅を使用しないキャリブレーションを行うことができます（例：ロードセルの既知の特性データを使用してホッパーのひょう量範囲を入力）。

設定情報

⚠法定計量に使用するひょう量機器では、分銅を使用しないキャリブレーションを行うことはできません。
– メニューアクセススイッチが開いている場合にのみ、サービスメニューで分銅を使用しないキャリブレーションを行うことができます。
– 分銅を使用しないキャリブレーションに必要なパラメータは、設定メニューの[WP 1]でサービスモードをアクティブにした状態で入力します。各設定は、メニュー項目 1.19 以下の各設定メニューで行います。
– 定格容量パラメータは、1.7.x で設定した単位で入力します。
– 感度パラメータは、mV/V 単位で入力します（データシートなどの値を使用）。

– 注：
入力したデータを保存するには、メニュー項目 1.19.8 を選択します。保存後は、データを読み取ることができなくなります。

手順
– メニューアクセススイッチを開きます。
– サービスモードをアクティブ化します。
– 台はかりを選択します。
– メニュー項目 1.19.1 で、ロードセルの定格荷重を入力します。台はかりに複数のロードセルが接続されている場合、定格容量にロードセル数を掛けます（例：定格容量が 50kg のロードセルが 4 つある場合、定格容量は 200kg）。
– メニュー項目 1.19.3 で、ロードセルの感度を mV/V 単位で入力します。
– 台はかりに複数のロードセルが接続されている場合、1.19.3～1.19.6 に各ロードセルの値を個別に入力するか、または 1.19.3 に全セルの平均値を入力します。
– メニュー項目 1.19.7 で、ホッパー構造のゼロ点を mV/V 単位で入力します。
– メニュー項目 1.19.8 で、分銅を使用しないキャリブレーションの値を保存します。
– メニューアクセススイッチを閉じます。

分銅を使用しないキャリブレーション用のメニュー項目

1.19 Calibration without weights (entering the characteristic data of the load cell(s))
（分銅を使用しないキャリブレーション（ロードセルの特性データの入力））

- 1.19.1 Nominal capacity（定格容量）
- 1.19.3 Sensitivity in mV/V for cell 1 (or average value for all load cells)
（セル 1 の感度（mV/V）（または、全ロードセルの平均値））
- 1.19.4 Sensitivity in mV/V for cell 2（セル 2 の感度（mV/V））
- 1.19.5 Sensitivity in mV/V for cell 3（セル 3 の感度（mV/V））
- 1.19.6 Sensitivity in mV/V for cell 4（セル 4 の感度（mV/V））
- 1.19.7 Dead load (zero point/offset)（ゼロ点（オフセット））
- 1.19.8 Save values for 1.19（1.19 の値を保存）

台はかりのシリアル番号の入力

SETUP

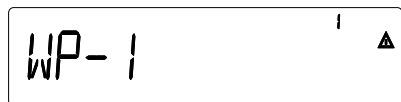
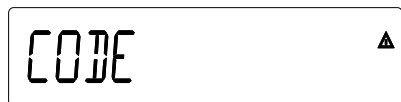
メニュー項目[SETUP]をクリックします。

→T←

[Setup]デバイスパラメータを選択します。

Fn

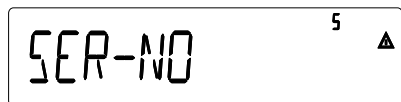
メニュー項目[Code]をクリックします
（[Code]が表示されるまで Fn キーを押す）。

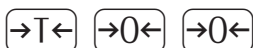
→T←

メニュー項目[Code]を選択し、サービスパスワード（付録を参照）を入力し保存したら、[Code]メニュー項目に戻ります（13 ページを参照）。

Fn

メニュー項目[SER NO]をクリックします
（[SER NO]（シリアル番号）が表示されるまで Fn キーを押す）。

SER-NO

→T←

メニュー項目[SER NO]を選択し、台はかりのシリアル番号を入力します。

→T← →0← →0←

サービスモードの[Setup]に戻ります。

操作デザイン

キー
Midrics 1 または Midrics 2 の台はかりは、いくつかのキーを使用するだけで操作できます。各キーは、計測時と設定時で異なる機能を持ちます。また、短く押したときに有効になる機能と 2 秒以上押したときに有効になる機能を持つキーもあります。

キーが有効でない場合、キーを押したときに次のように示されます。
– [----]というエラーコードが 2 秒間表示されます。その後、前の表示に戻ります。

まず最初に使用するアプリケーションプログラム（プリンタ設定など）の操作メニューを構成してから、ひょう量を開始してください。

操作要素：Midrics 2

入力

キーパッド入力
ラベルキー
2 番目の機能があるキーは、2 秒以上キーを押すとその機能が有効になります。機能を使用できるかどうかは、操作状態とメニューの設定によって変わります。

[I/⏻] オン／スタンバイ（スタンバイモードでは[OFF]が表示される）

[→0←]
– 台はかりのゼロ点調整
– キャリブレーション／調整のキャンセル

[→T←] – 台はかりのテアを実行

[Fn] 1 番目と 2 番目のひょう量単位の切替え、グロス値とネット値の切替え、または通常と 10 倍の高分解能の切替え（操作メニューの設定により異なる）

[Print] – プリント：短く押す（2 秒以下）

Midrics 2 のみ：
[ID] 製品情報を入力するための ID キー

Midrics 2 のみ：
[Info] アプリケーションデータまたは手動テア値の表示（次に押すキー（[→T←] など）により異なる）

Midrics 2 のみ：
[Toggle] アプリケーションプログラム内での表示モードの切替え

Midrics 2 のみ：
[OK] 値の保存またはアプリケーションプログラムの起動

Midrics 2 のみ：
[REF] 参照値の変更

Midrics 2 のみ：
[CF] – アプリケーションの終了または入力文字の削除

Midrics 2 のみ：
[0], [1], [2]… [9]
数値、文字などの入力

キーパッドからの数値入力（**Midrics 2** のみ）

- 数値の入力（1 度に 1 桁）：
  0, 1, 2… 9を押します。

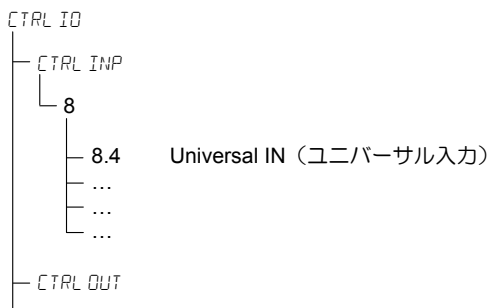
- 入力値の保存：
  必要なキーを押します（手動テア入力を保存する場合は →T← など）。

- 1 桁削除：
  CF を押します。

台はかりからのテア値の読込み

→T← キーを押すことにより、台はかり上のひょう量をテアひょう量などとして保存できます。

デジタル入力ポートからの入力

すべてのアプリケーションプログラムで使用するために、リモート手動スイッチまたはフットスイッチを入力制御ラインに接続できます。操作メニューの[CONTROL IO]（コントロール入力）で、このスイッチに以下の機能のいずれかを割り当てます。

メニュー項目の詳細については、“構成”の章を参照してください。

オプション：
バーコードスキャナまたは外部キーボードからの入力（**Midrics 2** のみ）

Midrics では、バーコードスキャナまたはキーボードからの入力をキーパッドからの入力と同様に処理できます。

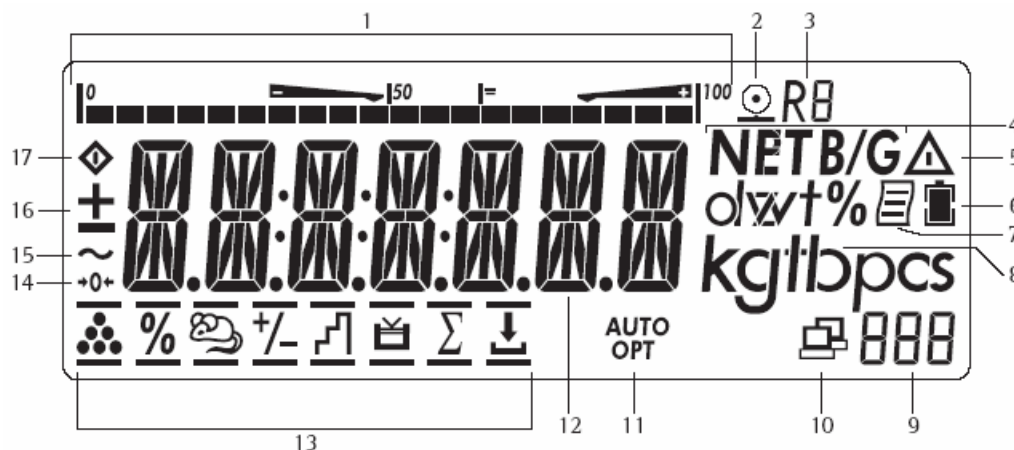
– テアメモリーのひょう量値
– カウンティング、公平な測定、および%ひょう量アプリケーション用の参照ひょう量値
– 数値
– 製品 ID

1) 値を直接保存するためのメニュー項目：
   [REF]、[TARE]、[ID 1]

2) バーコードをスキャンしてから関連するキーを押します。
   設定：[INPUT]

3) 値の割当てがバーコード内にコード化されます。
– REF
– TARE
– ID1-4

ご依頼に応じて、コーディングデータを提供いたします。

操作デザイン

ひょう量モードの表示
上の図には、通常のひょう量操作中に使用する表示セグメントおよび記号とその他の要素が示されています。

1. バーグラフ
   – 台はかり上の荷重（グロス値）が台はかり容量に占める割合をパーセントで表示する
   – もしくは、目標値に対する計測値の割合を示す（チェックひょう量または分類アプリケーションの使用時）

2. プリントを実行中

3. マルチレンジ機器のレンジ表示

4. メイン表示部の値がネット値またはグロス値であることを示す（テアメモリーにデータが保存されている場合）

5. メイン表示部の値が計算値（法定計量用には使用できない値）であることを示す

6. バッテリ記号は充電バッテリの状態を示す（輪郭だけの場合、バッテリ残量がない）

7. GMP 準拠のプリントを実行中（オプション：インターフェースおよび時計オプションを使用）

8. 表示されている値のひょう量単位

9. 数値表示（参照値など）（Midrics 2 のみ）

   Midrics 2：
10. データ転送を示すシンボル：
    – インターフェースが初期化された
    – データ転送中は点滅する

11. 参照更新のシンボル（Midrics 2 のみ）
    – Auto： ひょう量値に応じて、アプリケーションでアクションが起動される
    – Opt： 自動参照更新が実行されている（カウンティングアプリケーション）

12. ひょう量値または計算値（メイン表示部）

13. Midrics 2 のアプリケーション記号：

- カウンティング
- %ひょう量
- 平均化（動物ひょう量）
- チェックひょう量
- 分類
- 合計
- ネット合計
- チェックひょう量：目標値までバッチング

    認証モデルのみ：
14. アクティブな台はかりのゼロ設定が完了すると、ゼロ設定記号が表示される

15. 安定記号

16. 表示されている値のプラスまたはマイナス記号

17. ビジー記号。内部処理が進行中であることを示す

表示モードは次の 2 つです。
– 通常の操作（ひょう量モード）
– 操作メニュー（構成用）

ひょう量モード：計測値および計算値の表示（メイン表示部）

アプリケーション、プリント、バッテリ記号：
アプリケーション記号は、次のように選択されているプログラムを示します。

- カウンティングアプリケーション記号
- プリントモードがアクティブ
- GMP プリントモードがアクティブ

バッテリ記号の は、外部充電バッテリの電池残量を示します。

バーグラフ
バーグラフは、台はかり上の荷重（グロス値）が台はかり容量に占める割合をパーセントで表示します。

0%　下限
100%　上限

次のシンボルは、チェックひょう量アプリケーション用の許容レベルを示します。

10%ごとの目盛付きバーグラフ

チェックひょう量の最小値

チェックひょう量の目標値

最大値

+/-記号：
ひょう量値または計算値の+/-記号。台はかりのゼロ設定またはテアが実行されているときは 。

計測値／結果ライン
このフィールドには、ひょう量値および計算値（英数字）が表示されます。

単位と安定性
ひょう量システムが安定に達すると、ひょう量単位または計算値の単位がここに表示されます。

メモリーのテア値、計算値：
次のシンボルが表示される場合があります。

計算値（商取引き用には使用できない）

NET　ネット値
（グロスひょう量 – テア）

B/G　グロス値
（ネット値 + テア）

テアメモリーのデータ、計算値、アクティブな台はかりの指定
PT　テア情報参照時の手動テア入力の識別
（バーコードスキャナを使用）

ひょう量モードでのデータ保存
保存したアプリケーションパラメータ（参照値など）はすべてメモリーに残るため、次のような場合でも再び使用できます。
– Midrics の電源を切って入れ直した場合
別のアプリケーションを選択してから元のアプリケーションに戻った場合（たとえば、平均化からカウンティングに戻った場合、カウンティングで保存済みのパラメータを使用できます）

メニュー設定の表示：テキストメニュー（例）

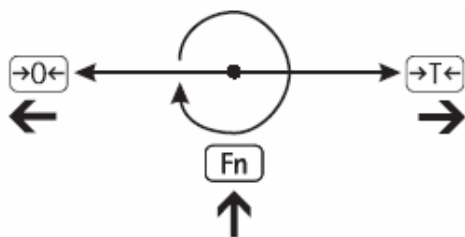
メニュー設定の表示：数値メニュー（例）

操作メニュー内での移動

読取り値の下にあるキーを使用して、メニューを移動して構成パラメータを定義します。

メニューの表示

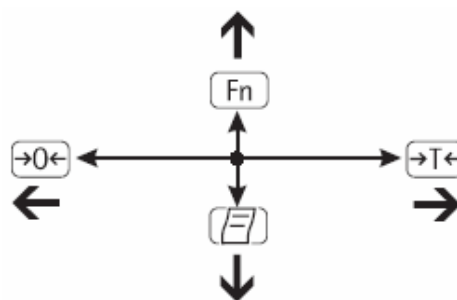
I/⏻ キーを押して Midrics の電源を切ってから再び電源を入れ、すべてのセグメントが表示されている間に、→T← キーを短く押します。

メニューの移動

→0← アクティブなサブメニューを終了して 1 つ上のレベルのメニューに戻ります。

→T← – 短く押す：
メニュー項目を選択して保存します。
– 長押し（2 秒以上）：
メニューを終了します。

Fn 同じレベルの次のメニュー項目を表示します（表示部がスクロールして全項目が連続表示される）。

⎙ 現在の位置からメニュー設定をプリントするかまたは Info データをプリントします。

メニューでの英数字の入力

→0← – 短く押す：
現在の文字の左の文字をアクティブ化します（最初の文字がアクティブの場合、変更を保存せずに入力モードが終了します）。
– 長押し（2 秒以上）：
変更を保存せずに入力モードを終了します。

→T← – 短く押す：
現在アクティブの文字を確定し、カーソルを 1 つ右の文字に移動します（最後の文字の場合、入力を保存します）。
– 長押し（2 秒以上）：
現在の入力を保存し、メニュー項目を表示します。

Fn – カーソルが最初の位置にあり、文字が何も入力されていない場合：
文字を削除して 0 を入力します。
– 表示される文字を変更します。0～9、小数点、マイナス記号、A～Z、スペースの順にスクロールします。

⎙ – カーソルが最初の位置にあり、文字が何も入力されていない場合：すべての文字列を削除し、スペースを入力します。
– 表示される文字を変更します。スペース、Z～A、マイナス記号、小数点、9～0 の順にスクロールします。

Midrics 2 の操作メニューでの数値入力：
キーパッドのテンキーを使用して値（日付や時間など）を入力します。

メニュー設定の表示
上の図には、メニュー構成中のメイン表示部の例が示されています。

1 テキストレベルで選択されたメニュー項目（接続されたプリンタを構成する場合は[printer]、など）
2 メニューレベル（最上位レベルを示す）
3 サブメニューがあることを示します。
4 数値メニューの最上位レベル
5 数値メニューの第 2 レベル
6 数値メニューの第 3 レベルエラー

エラー

– キーが有効でない場合、[-------] または [No function]というメッセージが短く（2 秒間）表示されます。

– 一時的なエラーは、計測値／結果ラインに 2 秒間表示されます（INF 09 など）。致命的なエラー（ERR 101 など）は、Midrics をリセットする（電源を切ってから再び入れる）まで表示されたままになります。

詳細については、72 ページの“エラーコード”を参照してください。

データ出力

プリンタ
2 台のストリッププリンタまたはラベルプリンタを Midrics 1 または Midrics 2 に接続し、キー操作または自動でプリント出力を行うことができます。また、個別に要約されたプリント出力を設定したり、アクティブなメニュー設定のリストをプリントすることもできます。詳細については、65 ページの“プリント出力の構成”を参照してください。

バックアップ

アプリケーションプログラムを変更するか、または Midrics の電源を切ったときに、アプリケーションパラメータ（参照値など）が保存されます。権限のないユーザーによる設定の変更を防ぐために、パスワードを割り当てることができます。以下の [Device parameters]メニューで行います。

SETUP
└ PASSWORD

15 および 31 ページを参照してください。

操作メニューでパラメータを選択して Midrics を構成します。パラメータは、次のグループに分かれています（これらが最上位メニュー）。
– アプリケーションパラメータ
– Fn キーの機能
– デバイスパラメータ（[SETUP]）
– デバイス固有情報（[INFO]）
– 言語

台はかりを法定計量用に使用する場合は、アクセスできないパラメータがあります。

16 ページ以降のリストでは、工場出荷時に設定されているパラメータにアスタリスク（*）が付いています。

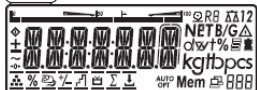
情報の表示は、次の 6 つの言語設定から選択できます。
– ドイツ語
– 英語（工場出荷時設定）
– 英語（米国日時フォーマット）
– フランス語
– イタリア語
– スペイン語

パラメータ設定のプリント：
●操作メニューを開き、(F)キーを押します。

プリント出力範囲：
アクティブなメニューレベルによって異なります。

言語の設定

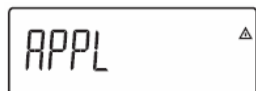
例：言語として[U.S. Mode]を選択します。

I/⏻

台はかりの電源を入れます。

→T←

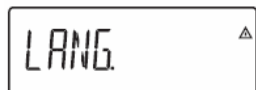
APPL

すべてのセグメントが表示されている間に、→T← キーを押します。
メインメニューの最初の項目[APPL]が表示されます。

Fn

LANG.

メニュー項目[LANG.]に切り替えます
（[LANG.]が表示されるまで繰り返し Fn を押す）。

→T←

ENGLISH°

[LANG.]を選択すると、言語を設定するためのサブメニューが表示されます。
現在選択されている言語設定が表示されます。

Fn

U.S. MODE

[U.S. MODE]が表示されるまで繰り返し Fn を押します。

→T←

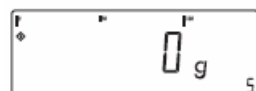
U.S. MODE°

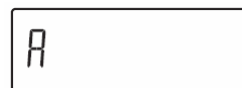
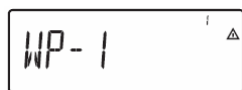
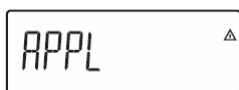
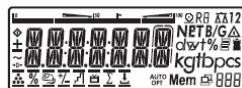
メニュー項目を確定します。

→0←

このメニューレベルを終了し、必要に応じてその他の設定を構成します。

→T← （長押し）

または、操作メニューを終了します。

パスワードの入力と変更

例：
アプリケーションプログラム設定（[APPL]）とデバイスパラメータ（[SETUP]）が不正に変更されないようにするために、パスワード（この例では AB2）を割り当てます。

I/⏻

1. 台はかりの電源を入れます。

→T←

APPL

2. すべてのセグメントが表示されている間に、→T← キーを押します。

メインメニューの最初の項目[APPL]が表示されます。

Fn

SETUP

3. メニュー項目[SETUP]を選択します（[SETUP]）が表示されるまで繰り返し Fn を押します。

→T←

WP-1

4. [SETUP] メニューを開きます。

Fn

CODE

5. メニュー項目[PASSWORD]を選択します（[PASSWORD]）が表示されるまで繰り返し Fn を押します。

→T←

_

6. [PASSWORD]メニューを開きます。

⊟, ⊟

A

7. ⊟および Fn キーを使用して、1 文字目を入力します（この例では A）。

→T←

A_

8. 文字を保存します。

⊟, ⊟, ⊟

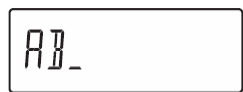
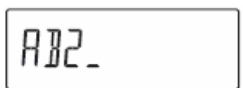
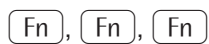
AB

9. ⊟および Fn キーを使用して、2 文字目を入力します（この例では B）。

→T←

10. 文字を保存します。

AB_

Fn, Fn, Fn

11. およびFnキーを使用して、3 文字目を入力します（この例では 2）。

AB2_

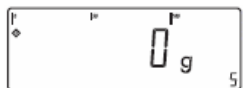
→T←

12. パスワードを保存します。

CODE

→0←

13. このメニューレベルを終了し、その他のメニュー設定を構成します。

→T←

14. または、操作メニューを終了します（→T← キーを長押し）。

パスワードの削除：
旧パスワードを新規パスワードで上書きするか、またはパスワードとしてスペースを入力し、→T← を押して確定します。

操作メニューの概要

操作メニューでパラメータを設定したり、ユーザーデータを入力することにより、個々の要求に合わせて Midrics を構成できます。

メニューレベルはテキストで示されています。個々の設定は数値コードで示されています。

= Midrics 2 でのみ使用可能な設定／機能

第 1 レベルの表示	第 2 レベルの表示	機能
メニュー		
APPL		アプリケーションプログラムの選択および構成
	⚖	基本ひょう量機能
	∴.	カウンティング
	∴nn_	公平な測定
		平均化（動物ひょう量）
	+/-	チェックひょう量
		分類
	%	%ひょう量
		ネット合計
	Σ	合計
FN-KEY		Fn キーの機能の定義
	OFF	機能しない
	GRO NET	グロス／ネットの切替え
	2.UNIT	ひょう量単位の切替え
	RES 10	分解能を 10 倍に上げる
SETUP		Midrics をユーザーの要求に合わせる
	WP 1	WP1 のひょう量機器の設定
	COM 1	RS 232 インターフェースの設定
	UNICOM	オプションの 2 番目のインターフェースの設定
	CTRL IO	コントロール入力／出力に機能を割り当てる
	BARCODE	バーコードスキャナ機能の設定
	PRTPROT	プリント出力の構成
	UTILIT	操作パラメータ
	TIME	時間の設定
	DATE	日付の設定
	PASSWORD	メニュー設定を保護するためのパスワードの入力
INFO		デバイス固有情報の表示（サービスの日付、シリアル番号など）
LANG		キャリブレーション、調整、GMP プリント出力の言語の選択
	DEUTSCH	ドイツ語
	ENGLISH	英語
	U.S.MODE	英語（米国日時フォーマット）
	FRANC.	フランス語
	ITAL.	イタリア語
	ESPANOL	スペイン語

操作メニュー

= Midrics 2 でのみ使用可能な設定／機能

* 工場出荷時設定

メニュー

3.9 Resolution for calculation of reference value（参照値計算の分解能）
- 3.9.1* Display resolution（表示分解能）
- 3.9.2 Display resolution + 1 decimal place（表示分解能小数点第 1 位）
- 3.9.3 Display resolution + 2 decimal places（表示分解能小数点第 2 位）
- 3.9.4 Internal resolution（内部分解能）

3.11. Parameter for saving weight values (“storage parameter")（ひょう量値保存のためのパラメータ（保存パラメータ））
- 3.11.1* At stability（安定時）
- 3.11.2 At increased stability（高安定時）

3.12. Reference sample updating (“APW update”)（参照サンプルの更新（APW 更新））
- 3.12.1 Off（オフ）
- 3.12.3* Automatic（自動）

9.1. Factory settings for all application programs（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
- 9.1.1 Yes（はい）
- 9.1.2* No（いいえ）

構成

APPL
nM
Neutral Measurement（公平な測定）
3.5
Minimum load for automatic taring and automatic printing
（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing
（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）
3.6.
Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting
（カウンティングと同様の数値メニュー）
3.7
Automatic taring: first weight tared（自動テア：1 番目のテアひょう量）
3.7.1*
Off（オフ）
3.7.2
On（オン）
3.8
Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
（Midrics の電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
3.8.1
Automatic (on)（自動（オン））
3.8.2*
Manual (off)（手動（オフ））
3.9.
Resolution for calculation of reference value（参照値計算の分解能）
3.9.1*
Display resolution（表示分解能）
3.9.2
Display resolution + 1 decimal place（表示分解能小数点第 1 位）
3.9.3
Display resolution + 2 decimal places（表示分解能小数点第 2 位）
3.9.4
Internal resolution（内部分解能）
3.10.
Decimal places in displayed result（表示される結果の小数点の位置）
3.10.1 *
None（なし）
3.10.2
1 decimal place（小数点第 1 位）
3.10.3
2 decimal place（小数点第 2 位）
3.10.4
3 decimal place（小数点第 3 位）
3.11.
Parameter for saving weight values（ひょう量値保存のためのパラメータ）
3.11.1*
At stability（安定時）
3.11.2
At increased stability（高安定時）
9.1.
Factory settings for all application programs
（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1
Yes（はい）
9.1.2*
No（いいえ）
Averaging (Animal Weighing)（平均化（動物ひょう量））
3.5.
Minimum load for automatic taring and automatic printing
（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing
（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）
3.6.
Minimum load for automatic start（自動開始のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting
（カウンティングと同様の数値メニュー）
3.7
Automatic taring: first weight tared（自動テア：1 番目のテアひょう量）
3.7.1*
Off（オフ）
3.7.2
On（オン）
3.8
Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
（Midrics の電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
3.8.1
Automatic (on)（自動（オン））
3.8.2*
Manual (off)（手動（オフ））

3.18	Start of averaging routine（平均化の開始）
3.18.1*	Manual（手動）
3.18.2	Automatic（自動）
3.19.	Animal activity（動物の動き）
3.19.1	0.1 % of the animal/object（動物／対象物の 0.1 %）
3.19.2*	0.2 % of the animal/object（動物／対象物の 0.2 %）
3.19.3	0.5 % of the animal/object（動物／対象物の 0.5 %）
3.19.4	1 % of the animal/object（動物／対象物の 1 %）
3.19.5	2 % of the animal/object（動物／対象物の 2 %）
3.19.6	5 % of the animal/object（動物／対象物の 5 %）
3.19.7	10 % of the animal/object（動物／対象物の 10 %）
3.19.8	20 % of the animal/object（動物／対象物の 20 %）
3.19.9	50 % of the animal/object（動物／対象物の 50 %）
3.19.10	100 % of the animal/object（動物／対象物の 100 %）
3.20.	Automatic printout of results（結果の自動プリント出力）
3.20.1*	Off（オフ）
3.20.2	On（オン）

APPL

Averaging (Animal Weighing)（平均化（動物ひょう量））

3.21. Static display of result after load removed（荷重が取り除かれた後の結果の固定表示）
- 3.21.1* Display is static until unload threshold reached（無荷重しきい値に達するまで固定表示）
- 3.21.2 Display is static until CF is pressed（CF を押すまで固定表示）

9.1. Factory settings for all application programs（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
- 9.1.1 Yes（はい）
- 9.1.2* No（いいえ）

Checkweighing（チェックひょう量）

3.5 Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
- Numeric menu as for Weighing（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）

3.6 Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
- Numeric menu as for Counting（カウンティングと同様の数値メニュー）

3.7 Automatic taring: first weight tared（自動テア：1 番目のテアひょう量）
- 3.7.1* Off（オフ）
- 3.7.2 On（オン）

3.8 Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on（Midrics の電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
- 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
- 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））

4.2 Checkweighing range（チェックひょう量レンジ）
- 4.2.1* 30 to 170%（30～170%）
- 4.2.2 10% to infinity（10%～無限）

4.3 Activate control line for “Set” as:（Set のための制御ラインの有効化）
- 4.3.1* “Set” output（Set 出力）
- 4.3.2 Ready to operate (for process control systems)（操作準備（プロセス制御システムのため））

4.4 Activation of outputs（出力の有効化）
- 4.4.1 Off（オフ）
- 4.4.2 Always active（常時アクティブ）
- 4.4.3 Active at stability（安定時にアクティブ）
- 4.4.4* Active within checkweighing range（チェックひょう量レンジ内のときにアクティブ）
- 4.4.5 Active at stability within the checkweighing range（チェックひょう量レンジ内で安定時にアクティブ）

4.5 Parameter input（パラメータ入力）
- 4.5.1* Min, max, target（最小、最大、目標）
- 4.5.2 Only target with percent limits（%限界による目標のみ）

4.6 Automatic printing（自動プリント）
- 4.6.1* Off（オフ）
- 4.6.2 On（オン）
- 4.6.3 Only values within tolerance（許容範囲内の値のみ）
- 4.6.4 Only values outside tolerance（許容範囲外の値のみ）

4.7
Control outputs（コントロール出力）
4.7.1*
Off（オフ）
4.7.2
Always on（常にオン）
4.7.3
Switch on at stability（安定時にオン）
9.1
Factory settings for all application programs
（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1
Yes（はい）
9.1.2*
No（いいえ）
Classification（分類）
3.5
Minimum load for automatic taring and automatic printing
（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing
（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）
3.6
Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting
（カウンティングと同様の数値メニュー）
3.7
Automatic taring: first weight tared（自動テア：1 番目のテアひょう量）
3.7.1*
Off（オフ）
3.7.2
On（オン）

APPL
Classification（分類）
3.8
Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
（Midrics の電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
3.8.1
Automatic (on)（自動（オン））
3.8.2*
Manual (off)（手動（オフ））
4.3.
Activate control line for “Set” as:（Set のための制御ラインの有効化）
4.3.1*
“Set” output（Set 出力）
4.3.2
Ready to operate (for process control systems)
（操作準備（プロセス制御システムのため））
4.7.
Activation of outputs（出力の有効化）
4.7.1
Off（オフ）
4.7.2
Always active（常時アクティブ）
4.7.3*
Active at stability（安定時にアクティブ）
4.8.
Number of classes（クラス数）
4.8.1*
3 classes（3 クラス）
4.8.2
5 classes（5 クラス）
4.9.
Parameter input（パラメータ入力）
4.9.1*
Weight values（ひょう量値）
4.9.2
Percentage（パーセンテージ）
4.10.
Automatic printing（自動プリント）
4.10.1*
Off（オフ）
4.10.2
On（オン）
9.1.
Factory settings for all application programs
（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1
Yes（はい）
9.1.2*
No（いいえ）
%
%ひょう量
3.5.
Minimum load for automatic taring and automatic printing
（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing
（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）
3.6.
Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting
（カウンティングと同様の数値メニュー）
3.7.
Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
3.7.1*
Off（オフ）
3.7.2
On（オン）
3.8.
Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
3.8.1
Automatic (on)（自動（オン））
3.8.2*
Manual (off)（手動（オフ））
3.9.
Resolution for calculation of reference value（参照値計算の分解能）
3.9.1*
Display resolution（表示分解能）
3.9.2
Display resolution + 1 decimal place（表示分解能小数点第1位）
3.9.3
Display resolution + 2 decimal places（表示分解能小数点第2位）
3.9.4
Internal resolution（内部分解能）

Code	Setting
3.10.	Decimal places in displayed result（表示される結果の小数点の位置）
3.10.1*	None（なし）
3.10.2	1 decimal place（小数点第1位）
3.10.3	2 decimal place（小数点第2位）
3.10.4	3 decimal place（小数点第3位）
3.11.	Parameter for saving weight values（ひょう量値保存のためのパラメータ）
3.11.1*	At stability（安定時）
3.11.2	At increased stability（高安定時）
3.15.	Display（表示）
3.15.1*	Residue（残余）
3.15.2	Loss（損失）
9.1.	Factory settings for all application programs（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1	Yes（はい）
9.1.2*	No（いいえ）

APPL

Net-total Formulation (2nd Tare Memory)
（ネット合計（2番目のテアメモリー））

Menu	Description
3.5.	Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）	
3.6.	Minimum load for automatically saving/transferring values（値の自動保存／転送のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting（カウンティングと同様の数値メニュー）	
3.7.	Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
3.7.1*	Off（オフ）
3.7.2	On（オン）
3.17.	Printout when value is saved in totalizing memory（値が合計メモリーに保存されたときにプリント出力）
3.17.1	Automatic printout of results（結果の自動プリント出力をオフ）
3.17.2*	Generate printout with complete standard configuration each time OK is pressed（OK キーが押されるごとに完全な標準構成でプリント出力）
3.17.3	Generate printout with complete standard configuration only the first time OK is pressed（OK キーが初めて押されたときにのみ完全な標準構成でプリント出力）
9.1.	Factory settings for all application programs（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1	Yes（はい）
9.1.2*	No（いいえ）

Totalizing（合計）

Menu	Description
3.5.	Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
Numeric menu as for Weighing（基本ひょう量機能と同様の数値メニュー）	
3.6.	Minimum load for automatically saving/transferring values（値の自動保存／転送のための最小荷重）
Numeric menu as for Counting（カウンティングと同様の数値メニュー）	
3.7.	Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
3.7.1*	Off（オフ）
3.7.2	On（オン）
3.8.	Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
3.8.1	Automatic (on)（自動（オン））
3.8.2*	Manual (off)（手動（オフ））
3.16.	Values saved automatically（値の自動保存）
3.16.1*	Off（オフ）
3.16.2	On（オン）
3.17.	Individual component data printed when value is added to totalizing memory（値が合計メモリーに加算されたときに個々のコンポーネントデータをプリント）
3.17.1	Automatic printout of results（結果の自動プリント出力をオフ）
3.17.2*	Individual printout of a totalizing item when OK is pressed（OK キーが押されたときに合計の個々の項目をプリント出力）
3.17.3	Components of transaction printed when OK is pressed（OK が押されたときに処理のコンポーネントをプリント）

9.1.
Factory settings for all application programs
（全アプリケーションプログラムの工場出荷時設定）
9.1.1
Yes（はい）
9.1.2*
No（いいえ）
OFF
Disabled（無効）
FN-KEY
Fn Key Assignment（Fn キーの割当て）
OFF *
No Fn key function（Fn キーの機能なし）
GRO NET
Gross/net toggling（グロス／ネット切替え）
2.UNIT
Show 2nd Weight unit（2 番目の単位を表示）
RES 10
10-fold increased resolution Display: max. 5 seconds
（10 倍の高分解能表示：最大 5 秒）

構成

- SETUP — **Device Parameters**（デバイスパラメータ）

  Password prompt displayed if a password is configured
  （パスワードが構成されている場合、パスワードプロンプトが表示される）

  - WP-1 — **Weighing platform 1**（台はかり **1**）
    （このメニューレベルの表示番号：1）
    - 1.1. **Adapt weighing instrument to ambient conditions (adapt filter)**
      （ひょう量機器を周囲条件に適合させる（フィルタの適合））
      - 1.1.1 Very stable conditions（非常に安定した条件）
      - 1.1.2* Stable conditions（安定した条件）
      - 1.1.3 Unstable conditions（不安定な条件）
      - 1.1.4 Very unstable conditions（非常に不安定な条件）
    - 1.2. **Application filter**（アプリケーションフィルタ）
      - 1.2.1* Final readout（最終読取り値）
      - 1.2.2 Filling mode（はかり込みモード）
      - 1.2.3 Low filtering（低フィルタリング）
      - 1.2.4 Without filtering（フィルタリングなし）
    - 1.3. **Stability range**（安定性レンジ）
      - 1.3.1 1/4 digit（1/4 デジット）
      - 1.3.2 1/2 digit（1/2 デジット）
      - 1.3.3 1 digit[1]（1 デジット）
      - 1.3.4* 2 digit[1]（2 デジット）
      - 1.3.5 4 digit[1]（4 デジット）
      - 1.3.6 8 digit[1]（8 デジット）
    - 1.4. **Stability symbol delay**（安定記号の遅延）
      - 1.4.1 No delay（遅延なし）
      - 1.4.2* Short delay（短い遅延）
      - 1.4.3 Average delay（中程度の遅延）
      - 1.4.4 Long delay（長い遅延）
    - 1.5. **Taring**[1]（テア）
      - 1.5.1 Without stability（安定性なし）
      - 1.5.2* After stability（安定後）
    - 1.6. **Auto zero**（自動ゼロ点調整）
      - 1.6.1* On（オン）
      - 1.6.2 Off（オフ）
    - 1.7. **Weight Unit 1**[2]（ひょう量単位 **1**）
      - 1.7.1 Grams / o（グラム）
      - 1.7.2 Grams / g（グラム）
      - 1.7.3 Kilograms / kg（キログラム）
      - 1.7.4 Carats / ct[1]
      - 1.7.5 Pounds / lb[1]（ポンド）
      - 1.7.6 Ounces / oz[1]（オンス）
      - 1.7.7 Troy ounces / ozt[1]
      - 1.7.8 Hong Kong taels / tlh[1]
      - 1.7.9 Singapore taels / tls[1]
      - 1.7.10 Taiwanese taels / tlt[1]
      - 1.7.11 Grains /GN[1]
      - 1.7.12 Pennyweights / dwt[1]
      - 1.7.14 Parts per pound / lb[1]
      - 1.7.15 Chinese taels / tlc[1]
      - 1.7.16 Mommes / mom[1]（モンメ）
      - 1.7.17 Austrian carats / k[1]
      - 1.7.18 Tola / tol[1]
      - 1.7.19 Baht / bat[1]
      - 1.7.20 Mesghal / MS[1]
      - 1.7.21 Tons / t（トン）
      - 1.7.22 Pounds:ounces (lb:oz) [1]（ポンド：オンス）

Display accuracy 1[1]**（表示精度 1）**

All digits（すべての桁）

Reduced by 1 decimal place for load change
（荷重変更のために小数点第 1 位によって減算）

10-fold increased resolution（分解能を 10 倍に上げる）

Resolution increased by 2 scale intervals (e.g., 5 g to 1 g)
（台はかりインターバル 2 つ分、分解能を上げる（例：5g から 1g へ））

Resolution increased by 1 scale interval (e.g., from 2 g to 1 g or from 10 g to 5 g)
（台はかりインターバル 1 つ分、分解能を上げる（例：2g から 1g へ、10g から 5g へ））

[1] 法定計量用に認証された機器では使用不可
[2] 台はかりのモデルにより異なる

SETUP

WP-1

1.9. **Calibration and adjustment**（キャリブレーション／調整）
- 1.9.1* External calibration/adjustment; default weight（外部キャリブレーション／調整、デフォルトひょう量）
- 1.9.3 External calibration/adjustment; weight can be selected under menu item 1.18.1（外部キャリブレーション／調整、ひょう量はメニュー項目 1.18.1 で選択可能）
- 1.9.10 No function when you press and hold →T← > 2 sec（→T← キーを 2 秒以上押しても何も機能しない）

1.10. **Calibration/adjustment sequence**（キャリブレーション／調整シーケンス）
- 1.10.1 Calibration with automatic adjustment（自動調整でキャリブレーション）
- 1.10.2* Calibration with adjustment triggered manually（手動調整でキャリブレーション）

1.11. **Zero-setting range**（ゼロ設定レンジ）
- 1.11.1 1 percent/max. cap.（1%／最大ひょう量）
- 1.11.2* 2 percent/max.cap.（2%／最大ひょう量）

1.12. **Initial zero-setting range**（初期ゼロ設定レンジ）
- 1.12.2 2 percent/max. cap.（2%／最大ひょう量）
- 1.12.3 5 percent/max.cap. (setting depends on model)（5%／最大ひょう量（設定はモデルにより異なる））
- 1.12.4* 10 percent/max.cap.（10%／最大ひょう量）

1.13. **Tare/zero at power on**（電源投入時にテア／ゼロ）
- 1.13.1* On（オン）
- 1.13.2 Off, load previous tare value（オフ、前のテア値を使用）
- 1.13.3 Only zero at power on（電源投入時にゼロのみ）

1.15. **Calibration prompt**（キャリブレーションプロンプト）
- 1.15.1* Off（オフ）
- 1.15.2 Calibration prompt (⚖) flashes on the display（表示部でキャリブレーションプロンプト（⚖）を点滅）

1.16. **External calibration/adjustment**[1]（外部キャリブレーション／調整）
- 1.16.1* Accessible（可能）
- 1.16.2[2] Blocked（ブロック）

1.17. **Calibration weight unit**（キャリブレーションひょう量単位）
- 1.17.1 Grams（グラム）
- 1.17.2* Kilograms（キログラム）
- 1.17.4 Pounds[1]（ポンド）

1.18. **Enter calibration weight**（キャリブレーションひょう量の入力）
- 1.18.1 External user-defined weight (enter value; e.g.: 10,000 kg)（外部ユーザー設定ひょう量（10,000kg などの値を入力））

3.1. **Weight unit 2**[3]（ひょう量単位 2）
- 3.1.1 Grams / o（グラム）
- 3.1.2 Grams / g（グラム）
- 3.1.3* Kilograms / kg（キログラム）
- 3.1.4 Carats / ct[1]
- 3.1.5 Pounds / lb[1]（ポンド）
- 3.1.6 Ounces / oz[1]（オンス）
- 3.1.7 Troy ounces / ozt[1]
- 3.1.8 Hong Kong taels / tlh[1]
- 3.1.9 Singapore taels / tls[1]
- 3.1.10 Taiwanese taels / tlt[1]
- 3.1.11 Grains /GN[1]
- 3.1.12 Pennyweights / dwt[1]
- 3.1.14 Parts per pound / lb[1]
- 3.1.15 Chinese taels / tlc[1]
- 3.1.16 Mommes / mom[1]（モンメ）
- 3.1.17 Austrian carats / k[1]
- 3.1.18 Tola / tol[1]
- 3.1.19 Baht / bat[1]
- 3.1.20 Mesghal / MS[1]
- 3.1.21 Tons / t（トン）
- 3.1.22 Pounds:ounces (lb:oz)[1]（ポンド：オンス）

Display accuracy 2[1]（**表示精度 2**）
All digits（すべての桁）
Reduced by 1 decimal place for load change
（荷重変更のために小数点第 1 位によって減算）
10-fold increased resolution（分解能を 10 倍に上げる）
Resolution increased by 2 scale intervals (e.g., 5 g to 1 g)
（台はかりインターバル 2 つ分、分解能を上げる（例：5g から 1g へ））
Resolution increased by 1 scale interval (e.g., 2 g to 1 g or from 10 g to 5 g)
（台はかりインターバル 1 つ分、分解能を上げる（例：2g から 1g へ、10g から 5g へ））

Weight unit 3[3]（**ひょう量単位 3**）（**3.1** の**[Weight unit 2]**と同様の設定）

Display accuracy[3]（**表示精度**）（**3.2** の**[Display accuracy 2]**と同様の設定）

Restore factory settings in WP1 numeric menu
（WP1 の数値メニューで工場出荷時設定を復元）
Yes（はい）
No（いいえ）

[1] = 法定計量用に認証された機器では使用不可
[2] = 法定計量用に認証された機器の工場出荷時設定
[3] = メニューは台はかりのモデルにより異なる

構成

1) メニューは台はかりのモデルにより異なる
2) 5.6.2（8ビット）を設定しない
3) 5.6.1（7 ビット）を設定しない

SETUP
COM1
DATPROT
SMA
SMA interface function（SMA インターフェース機能）
5.1.
Baud rate（ボーレート）
5.1.1 150 baud（150 bd）
5.1.2 300 baud（300 bd）
5.1.3 600 baud（600 bd）
5.1.4 1200 baud（1200 bd）
5.1.5 2400 baud（2400 bd）
5.1.6 4800 baud（4800 bd）
5.1.7* 9600 baud（9600 bd）
5.1.8 19,200 baud（19,200 bd）
5.2. ～ 5.6.
SBI と同様の数値メニュー
PRINTER
Printer configuration（プリンタ構成）
YDP01IS
YDP01IS（YDP01IS）
LINE* Strip printer（ストリッププリンタ）
LABEL Label printer（ラベルプリンタ）
LAB FF Label printer with manual feed（手動フィード付きラベルプリンタ）
YDP02
YDP02 variants（改良型 YDP02）
5.1.
Baud rate（ボーレート）
5.1.4* 1200 baud（1200 bd）
5.1.5 2400 baud（2400 bd）
5.1.6 4800 baud（4800 bd）
5.1.7 9600 baud（9600 bd）
5.2.
Parity（パリティ）
5.2.2 Space（スペース）
5.2.3* Odd（奇数）
5.2.4 Even（偶数）
5.3.
Number of stop bits（ストップビット数）
5.2.2 Space（スペース）
5.3.1* 1 stop bit（1 ストップビット）
5.3.2 2 stop bit（2 ストップビット）
5.4.
Handshake mode（ハンドシェイクモード）
5.4.1 Software handshake（ソフトウェアハンドシェイク）
5.4.3* Hardware handshake, 1 character after CTS
（ハードウェアハンドシェイク、CTS 後 1 文字）
YDP03
YDP03-0CE（YDP03-0CE）
5.1.
Baud rate（ボーレート）
5.1.4* 1200 baud（1200 bd）
5.1.5 2400 baud（2400 bd）
5.1.6 4800 baud（4800 bd）
5.1.7 9600 baud（9600 bd）
5.1.8 19,200 baud（19,200 bd）
5.2. ～ 5.4.
YDP02 と同様の数値メニュー
YDP02IS
YDP02IS（YDP02IS）
LINE* Strip printer（ストリッププリンタ）
LABEL Label printer（ラベルプリンタ）

[1] 5.6.2（8 ビット）を設定しない
[2] 5.6.1（7 ビット）を設定しない

SETUP
UNICOM3
Interface port 2 (Optional)（インターフェースポート 2（オプション））
（このメニューレベルの表示番号：3）
OFF*
Off（オフ）
DATPROT
Data protocol（データプロトコル）
SBI*
SBI: standard version（SBI：標準バージョン）
5.1. ～9.1.
COM1 と同様の数値メニュー
BPI-232
XBPI-232（XBPI-232）
BPI-485
XBPI-485（XBPI-485）
0 ～ 31
Network address: From 0 to 31 inclusive（ネットワークアドレス：0～31）
SMA
SMA interface function（SMA インターフェース機能）
5.1. ～5.6.
COM1 と同様の数値メニュー

SETUP
UNICOM1[3]
Second interface (optional)（2 番目のインターフェース（オプション））
PRINTER
Printer configuration（プリンタ構成）
YDP01IS
YDP01IS（YDP01IS）
LINE*
Strip printer（ストリップププリンタ）
LABEL
Label printer（ラベルプリンタ）
LABFF
Label printer with manual feed（手動フィード付きラベルプリンタ）
YDP02
YDP02（YDP02）
5.1. ～ 5.4.
COM1 と同様の数値メニュー
YDP03
YDP03-0CE（YDP03-0CE）
5.1. ～ 5.4.
COM1 と同様の数値メニュー
YDP02IS
YDP02IS（YDP02IS）
LINE*
Strip printer（ストリップププリンタ）
LABEL
Label printer（ラベルプリンタ）
UNI-PRI
Universal interface（ユニバーサルインターフェース）
5.1. ～ 5.6.
COM1 と同様の数値メニュー
YDP04IS*
YDP04IS（YDP04IS）
LINE*
Strip printer（ストリップププリンタ）
LABEL
Label printer（ラベルプリンタ）
LABFF
Label printer with manual feed（手動フィード付きラベルプリンタ）
YAM01IS
YAM01IS as electronic memory for print data
（プリントデータのための電子メモリーとして YAM01IS）
ANALOG
Analog data output port for PLC operation
（PLC 操作のためのアナログデータ出力ポート）
8.12.
Analog output: value（アナログ出力：値）
8.12.1*
Net value（ネット値）
8.12.2
Gross value（グロス値）
8.13.
Analog output: error indicator（アナログ出力：エラー表示）
8.13.1*
High level (20 mA)（高レベル（20mA））
8.13.2
Low level (0/4 mA). When menu is open or during calibration: 0/4 mA on this interface.
（低レベル（0/4mA）：メニューが開かれているか、またはキャリブレーション中は、このインターフェースは 0/4mA）
8.14.
Analog output: mode（アナログ出力：モード）
8.14.1*1)
Zero to maximum capacity（ゼロ～最大容量）
8.14.2
Minimum/maximum values（最小／最大値）
8.15.
Analog output: min./max.（アナログ出力：最小／最大）
8.15.1 2)
Min. (0/4 mA) input in kg（kg 単位で最小（0/4mA）入力）
8.15.2
Max. (20 mA) input in kg（kg 単位で最大（20mA）入力）

[1] 8.14.1の設定がアクティブな場合、XBPIひょう量機器のアナログデータ出力のみが実行される
[2] 8.14.1 を設定しない

SETUP
CTRL IO 4 — **Control input/output**（コントロール入力／出力）
（このメニューレベルの表示番号：4）

CTR INP — **Control inputs**（コントロール入力）

8.4. — **For YDO01M-232CO; Option A1)**（**YDO01M-232CO** 用、オプション **A1**）
Function for external control inputs (TTL)
（外部コントロール入力用の機能（**TTL**））
- 8.4.1* Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- 8.4.2 Trigger ⎙ (> 2 sec) function（⎙ キー（2 秒以上押す）の機能を起動）
- 8.4.3 Trigger →T← key function（→T← キーの機能を起動）
- 8.4.4 Trigger →T← key (> 2 sec) function（→T← キー（2 秒以上押す）の機能を起動）
- 8.4.5 Trigger Fn key function（Fn キーの機能を起動）
- 8.4.7 Trigger OK key function（OK キーの機能を起動） Midrics 2 のみ
- 8.4.8 Combined zero/tare function（ゼロ／テア機能の組合せ）
- 8.4.9 Trigger →0← key function（→0← キーの機能を起動)
- 8.4.10 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- 8.4.11 Trigger CF key function（CF キーの機能を起動） Midrics 2 のみ
- 8.4.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

For YDO01M-IO; Option A5（**YDO01M-IO** 用、オプション **A5**）

8.17. — **External input 1**（外部入力 **1**）
- 8.17.1 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- <8.4 と同様> <8.4 と同様>
- 8.17.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

8.18. — **External input 2**（外部入力 **2**）
- 8.26.1 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- <8.4 と同様> <8.4 と同様>
- 8.18.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

8.19. — **External input 3**（外部入力 **3**）
- 8.27.1 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- <8.4 と同様> <8.4 と同様>
- 8.19.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

8.20. — **External input 4**（外部入力 **4**）
- 8.28.1 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- <8.4 と同様> <8.4 と同様>
- 8.20.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

8.21. — **External input 5**（外部入力 **5**）
- 8.21.1 Trigger ⎙ key function（⎙ キーの機能を起動）
- <8.4 と同様> <8.4 と同様>
- 8.21.12 Trigger Info key function（Info キーの機能を起動） Midrics 2 のみ

CTR OUT — **Control outputs**（コントロール出力）

For YDO01M-IO; Option A5（**YDO01M-IO** 用、オプション **A5**）

8.24. — **External output 1**（外部出力 **1**）
- 8.24.1* Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）
- 8.24.2 Weighing instrument stable（ひょう量機器が安定）
- 8.24.3 Weighing instrument overflow (“H”)（ひょう量機器がオーバーフロー（H））
- 8.24.4 Weighing instrument underflow (“L”)（ひょう量機器がアンダーフロー（L））
- 8.24.5 Value in tare memory（テアメモリーの値）
- 8.24.6 Below minimum sample quantity SQmin（最小サンプル数量（SQmin）に達していない） Midrics 2 のみ
- 8.24.7 Over minimum sample quantity SQmin（最小サンプル数量（SQmin）を超えている） Midrics 2 のみ
- 8.24.8 Lighter（軽い） Midrics 2 のみ
- 8.24.9 Equal（同等） Midrics 2 のみ

8.24.10	Heavier（重い）	Midrics 2 のみ
8.24.11	Set（Set）	
8.25.	**External output 2（外部出力 2）**	
8.25.1	Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）	
<8.24 と同様>	<8.24 と同様>	
8.25.11	Set（Set）	
8.26.	**External output 3（外部出力 3）**	
8.26.1	Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）	
<8.24 と同様>	<8.24 と同様>	
8.26.11	Set（Set）	
8.27.	**External output 4（外部出力 4）**	
8.27.1	Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）	
<8.24 と同様>	<8.24 と同様>	
8.27.11	Set（Set）	
8.28.	**External output 5（外部出力 5）**	
8.28.1	Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）	
<8.24 と同様>	<8.24 と同様>	
8.28.11	Set（Set）	

SETUP

BARCODE 5 — **Bar code**（バーコード）
（このメニューレベルの表示番号：5）

- REF* — Store value as reference weight（値を参照ひょう量として保存）
- TARE* — Store as tare value (i.e., tare the scale)
（値をテア値として保存（台はかりのテアを実行））
- ID 1 — Store value as ID code 1（値を ID コード 1 として保存）
- INPUT — Enter value on display (triggered when a key is pressed)
（表示部で値を入力（キーを押したときに起動））
- HEADER — Store value as tare or ID code, depending on bar code header
（バーコードのヘッダーに応じて、値をテア値または ID コードとして保存）
- EXT.KEYB — External computer keypad（外部コンピュータのキーパッド）

PRTPROT 6 — **Printouts**（プリント出力）
（このメニューレベルの表示番号：6）

7.4. — **Header input**（ヘッダーの入力）
- 7.4.1（ブランク） — Header line 1 (max. 20 characters); example: “MEYER’S”
（ヘッダーライン 1（最大 20 文字）、例：MEYER’S）
- 7.4.2（ブランク） — Header line 2 (max. 20 characters); example: “STEEL”
（ヘッダーライン 2（最大 20 文字）、例：STEEL）
- 7.4.3（ID 1） — ID code name for ID 1 (max. 40 characters)
（ID 1 の ID コード名（最大 40 文字））
- 7.4.4（ID 2） — ID code name for ID 2 (max. 40 characters)
（ID 2 の ID コード名（最大 40 文字））
- 7.4.5（ID 3） — ID code name for ID 3 (max. 40 characters)
（ID 3 の ID コード名（最大 40 文字））
- 7.4.6（ID 4） — ID code name for ID 4 (max. 40 characters)
（ID 4 の ID コード名（最大 40 文字））

7.5. — **COM1 interface**（**COM1** インターフェース）
- 7.5.1* — 1 printout（1 プリント出力）
- 7.5.2 — 2 printouts（2 プリント出力）

7.6. — **Optional “UniCOM” interface**（オプションの **UniCOM** インターフェース）
- 7.6.1* — 1 printout（1 プリント出力）
- 7.6.2 — 2 printouts（2 プリント出力）

7.7. — **COM1 interface:**（**COM1**インターフェース：）
Configure standard printout (press [▭], [OK])
（標準プリント出力の構成（[▭]、[OK] を押す））
- 7.7.1* [1)] — Header lines 1, 2（ヘッダーライン1、2）（入力：コード7.4.xを参照）
- 7.7.2* [1)] — Date and time（日付と時刻）
- 7.7.3* [1)] — Initialization data for the application program
（アプリケーションプログラムの初期化データ）
- 7.7.4* [1)] — Weighing instrument designation（ひょう量機器の名称）
- 7.7.5* [1)] — Result from the application program（アプリケーションプログラムの結果）
- 7.7.6* [1)] — ID codes 1 to 4（IDコード1～4）
- 7.7.7 [1)] — 2 additional blank lines（ブランクライン2行追加）
- 7.7.8 [1)] — 3 additional blank lines（ブランクライン3行追加）

7.8. — **Optional “UniCOM” interface**（オプションの**UniCOM**インターフェース）
Configure standard printout (press [▭], [OK])
（標準プリント出力の構成（[▭]、[OK] を押す））
- 7.8.1* [1)] — Header lines 1, 2（ヘッダーライン1、2）（入力：コード7.4.xを参照）
- 7.8.2* [1)] — Date and time（日付と時刻）
- 7.8.3* [1)] — Initialization data for the application program
（アプリケーションプログラムの初期化データ）
- 7.8.4* [1)] — Weighing instrument designation（ひょう量機器の名称）
- 7.8.5* [1)] — Result from the application program（アプリケーションプログラムの結果）
- 7.8.6* [1)] — ID codes 1 to 4（IDコード1～4）
- 7.8.7 [1)] — 2 additional blank lines（ブランクライン2行追加）
- 7.8.8 [1)] — 3 additional blank lines（ブランクライン3行追加）

COM1 interface:（COM1インターフェース：）
Print results when CF pressed in Totalizing and Net-total applications（合計およびネット合計アプリケーションで CF を押したときに結果をプリント）
Header lines 1, 2（ヘッダーライン1、2）（入力：コード7.4.xを参照）
Date and time（日付と時刻）
Weighing instrument designation（ひょう量機器の名称）
Result from the application program（アプリケーションプログラムの結果）
2 additional blank lines（ブランクライン2行追加）
3 additional blank lines（ブランクライン 3 行追加）

[1] 複数選択可能

SETUP
PRTPROT 6

7.10. **Optional "UniCOM" interface（オプションのUniCOM インターフェース）**
Print results when [CF] pressed in Totalizing and Net-total applications
（合計およびネット合計アプリケーションで [CF] を押したときに結果をプリント）

- 7.10.1* 1) Header lines 1, 2（ヘッダーライン1、2）（入力：コード7.4.xを参照）
- 7.10.2* 1) Date and time（日付と時刻）
- 7.10.4* 1) Weighing instrument designation（ひょう量機器の名称）
- 7.10.5* 1) Result from the application program（アプリケーションプログラムの結果）
- 7.10.7 1) 2 additional blank lines（ブランクライン2行追加）
- 7.10.8 1) 3 additional blank lines（ブランクライン3行追加）

7.13. **GMP data record or printout（GMPデータ記録またはプリント出力）**

- 7.13.1* Off（オフ）
- 7.13.2 On for one result（1つの結果に対してオン）
- 7.13.3 On for multiple results（複数の結果に対してオン）

7.14. **Date/time printout line: Time not printed**
（日付／時刻プリント出力ライン：時刻をプリントしない）

- 7.14.1* Off（オフ）
- 7.14.2 On（オン）

7.15. **One-time automatic printout at stability（安定時に1度自動プリント出力）**

- 7.15.1* Off（オフ）
- 7.15.2 On（オン）

7.16. **FlexPrint（フレックスプリント）**

- 7.16.1* Off（オフ）
- 7.16.2 On（オン）

7.17. **Decimal separator（小数部の区切り）**

- 7.17.1* Period（ピリオド）
- 7.17.2 Comma（コンマ）

9.1. **Restore factory settings of the numeric menu for data protocol**
（データプロトコルの数値メニューの工場出荷時設定を復元）

- 9.1.1 Yes（はい）
- 9.1.2* No（いいえ）

UTILIT 7 **Operation（操作）**
（このメニューレベルの表示番号：7）

8.3. **Keys（キー）**

- 8.3.1* All available（すべて使用可能）
- 8.3.2 All blocked（すべてブロック）
- 8.3.3 Keys [0], [1], [2],, etc. Blocked（[0]、[1]、[2]、キーなどをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.5 [→0←]key blocked（[→0←]キーをブロック)
- 8.3.6 [→T←]key blocked（[→T←]キーをブロック）
- 8.3.7 [Fn]key block（[Fn]キーをブロック）
- 8.3.9 [print]key block（[print]キーをブロック）
- 8.3.12 [CF]key blocked（[CF]キーをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.13 [REF]key blocked（[REF]キーをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.14 [OK]key blocked（[OK]キーをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.15 [↺]key blocked（[↺]キーをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.16 [Info]key blocked（[Info]キーをブロック） Midrics 2のみ
- 8.3.18 [ID]key blocked（[ID]キーをブロック） Midrics 2のみ

8.7. **Automatic shutoff of display and control unit**
（表示部およびコントロールユニットの自動シャットオフ）

- 8.7.1 Automatic shutoff acc. to menu item 8.9.（メニュー項目8.9に従って自動シャットオフ）
- 8.7.2* No automatic shutoff（自動シャットオフを使用しない）

8.8. **Display lighting**（表示部点灯）
- 8.8.1* On（オン）
- 8.8.2 Off（オフ）
- 8.8.3 Automatic shutoff acc. to menu item 8.9.（メニュー項目8.9に従って自動シャットオフ）

8.9. **Timer mode**（タイマーモード）
- 8.9.1* After 1 + 1 minute not in use (after 1 min.: warning [2] is displayed for 1 minute)（1分後+不使用1分間（1分後：警告を1分間表示））
- 8.9.2 After 2 + 2 minutes not in use (after 2 min.: warning [2] is displayed for 2 minutes)（2分後+不使用2分間（2分後：警告を2分間表示））
- 8.9.3 After 5 + 5 minutes not in use (after 5 min.: warning [2] is displayed for 5 minutes)（5分後+不使用5分間（5分後：警告を5分間表示））

8.12. **Show geographical data before calibration**（キャリブレーション前に地理学的データを表示）
- 8.12.1* No（いいえ）
- 8.12.2 Yes（はい）

9.1. **Restore factory settings of the numeric operating menu**（数値操作メニューの工場出荷時設定を復元）
- 9.1.1 Yes（はい）
- 9.1.2* No（いいえ）

[1] 複数選択可能

[2] 警告：ΔΔ のシンボルと台はかり番号1または2が同時に点滅する

Menu	Description
SETUP	
TIME	**Time (optional)**（時刻（オプション）） Format for setting the time (example): 10.07.41 (hours.minutes.seconds) （時刻設定フォーマット（例）：10.07.41（時間.分.秒））
DATE	**Date (optional)**（日付（オプション）） Format for setting the date (example): 01.05.07 (day.month.year); U.S. mode: (month.day.year) （日付設定フォーマット（例）：01.05.07（日.月.年）、米国モード（月.日.年））
CODE	**Password**（パスワード） Set, change and delete password here. Max. 8 characters); example: 12345678 （パスワードの設定、変更、削除（最大8文字、例：12345678））
INFO	**Device information**（デバイス情報）
SERVICE	**Service information**（サービス情報）
10.04.02[1]	Service date（サービスの日付）
TERM	**Display and control unit (“terminal”)** （表示部およびコントロールユニット（端末））
1:MW2P1	Model（モデル）
2: 10405355	Serial number（シリアル番号）
3:01.24.01	Software version（ソフトウェアバージョン）
4:00.37.01	Appl. Software（アプリケーションソフトウェア）
5:52	Geographical latitude (in degrees) [1]（緯度（度））
6: 150	Geographical altitude (in meters) [1]（標高（メートル））
7:8.91	Acceleration of gravity m/s^2 [1]（重力加速度（m/s^2））
FLEX-INF	**Flex Print**（フレックスプリント）
APPLSET	File name[2]（ファイル名）
ID 123	ID[2]（ID）
V 123	Version[2]（バージョン）
LANG.	**Language for calibration/adjustment and GMP printouts** （キャリブレーション／調整および**GMP**プリント出力の言語）
DEUTSCH	German（ドイツ語）
ENGLISH*	English（英語）
U.S.MODE	English with U.S. date/time format（英語（米国日時フォーマット））
FRANC.	French（フランス語）
ITAL.	Italian（イタリア語）
ESPANOL	Spanish（スペイン語）

[1] 出力：緯度と標高または重力加速度のいずれか（認証前の入力により異なる）
[2] これらの3つのパラメータはロードされたファイルごとに表示される

基本ひょう量機能

ひょう量 ⚖
基本ひょう量機能はいつでも使用できます。単独で使用したり、カウンティング、チェックひょう量、%ひょう量などのアプリケーションプログラムと組み合わせて使用することができます。

特徴
– 台はかりのゼロ点調整 [→0←]

– [→T←] を押すと、台はかり上のひょう量がテア値として保存される

Midrics 2 のみ：
– 数値キーを使用してテアひょう量を入力（[→T←] を押して保存）

Midrics 2 のみ：
– バーコードスキャナを使用してテアひょう量を入力

– 容器のひょう量を自動テア

– [0] を入力してテア値を削除（[→T←] を押して保存）

– [Fn] を押して表示の切替え：
  – グロス値とネット値
  – 通常と 10 倍の高分解能（最大 5 秒間表示）

Midrics 2のみ：
– 各ひょう量値に ID コード

– ひょう量値のプリント：
  – 手動、[⎙]を押す
  – 自動（“Data Output Functions”を参照）
  – GMP 準拠のフォーマットを使用（“Data Output Functions”を参照）

– メニュー設定を選択して工場出荷時設定を復元

自動テア
プリセット最小荷重を超える台はかりの1番目のひょう量は、安定時にテアメモリーに保存されます。次の荷重の値は、ひょう量値として保存されます。荷重が最小荷重の50%未満の場合、台はかりが初期状態に戻ります。

最小荷重
容器ひょう量を自動的にテアするには、操作メニューで最小荷重を設定します。

台はかりインターバル（デジット）で定義されている範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット（最小荷重なし）
から
1000デジット

ここで使用されている「デジット」とは、接続されている台はかりの台はかりインターバルのことです。例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

自動プリント
最小荷重を超過した最初のひょう量値がプリントされます。

Midrics 2 のみ：
バーコードスキャナを使用したテアひょう量の入力
バーコードスキャナを使用して容器のテア値を入力することができます。入力するには、操作メニューの[Setup] > [Bar code]で、[TARE]（値をテア値として保存）メニュー項目を選択する必要があります。設定すると、[Tare] キーを押さなくても自動的に値がテア値として保存されます。テアメモリーの内容を表示するには、[Info] キーを長押しします。

デバイスパラメータ

キー
キーパッドをブロックすることができます。
次の4つの設定から選択します。
– すべてのキーをブロックしない
– [I/⏻] と [SETUP] 以外のすべてのキーをブロックする
– 数値キーパッドをブロックする
– 指定した 1 つのキーをブロックする（オプションについては、“構成”の章のメニューを参照）

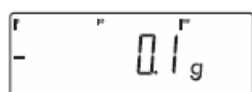
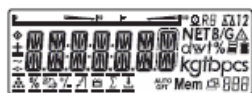
表示
使用していないときに表示部のバックライトを自動的にオフにすることができます。

自動シャットオフ
表示部およびコントロールユニットを自動的にシャットオフできます。

タイマーモード
シャットオフ機能には、2分、4分、および10分の3種類のタイマー設定があります。

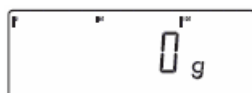
設定
“構成”の章を参照してください。

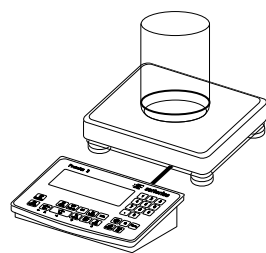
Midrics 2の使用例：
電源投入、ゼロ点調整、容器ひょう量のテア、容器内へのサンプルの配置、グロスひょう量／2番目のひょう量単位／10倍の高分解能への表示切替え、結果のプリントを行います。

I/⏻

1. 台はかりの電源を入れます。

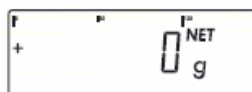
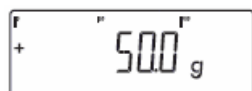
   表示部ですべてのセグメントが約 1 秒間表示されます（セルフテスト）。

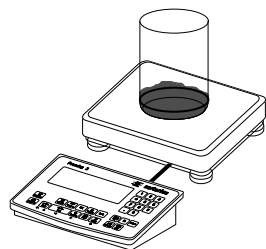
台はかりに荷重がないときの表示です。

→0←

2. 台はかりのゼロ点調整を行います。

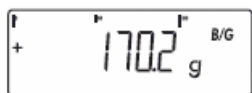
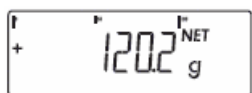
   台はかりに荷重がないときの表示です。

3. 台はかりの上に容器を置きます。

容器ひょう量が表示されます。

→T←

4. 台はかりのテアを実行します。

   容器のテアが実行された場合、表示部に[NET]が表示されます。

5. 容器内にサンプルを置きます（この例では 120.2g）。

テアが実行された台はかりと容器内のサンプルの表示です。

Fn

6. 表示を切り替えます。読取り値は設定により異なります。

   グロスひょう量（この例では、容器 50g + サンプル 120.2g）

または

2 番目のひょう量単位（この例では kg）での表示

2番目のひょう量単位で表示されたひょう量
（この例では kg）

または

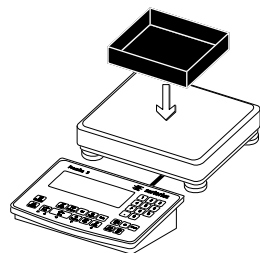
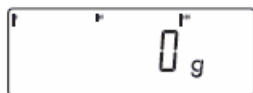
10 倍の高分解能で表示されたひょう量

7. 前の表示に戻ります（10 倍の高分解能が表示されている場合、10 秒後に前の読取り値に自動的に戻ります）。

8. 結果をプリントします。

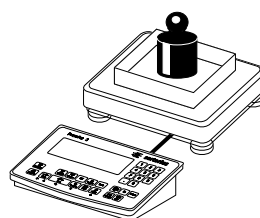
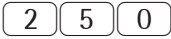
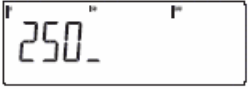
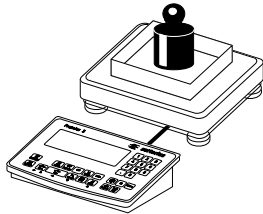
ACE HARDWARE
GOETTINGEN
24.02.2006 15:10

G# + 170.2 g
T + 50.0 g
N + 120.2 g

Midrics 2 の使用例
台はかりに容器を載せてテアを実行します。

I/⏻

1. 台はかりの電源を入れます。
   自動セルフテストが実行されます。読取り値が表示されたら、Midrics のゼロ点調整が自動的に行われて操作準備が整います。→0← を押せば、無荷重の台はかりをゼロにリセットできます。

2. 空の容器を台はかりに載せます。

→T←

3. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能がアクティブである場合、台はかりのテアを実行するために →T← を押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

   ゼロの値と[NET]のシンボルが表示されるまで待ちます。

4. サンプルを台はかりに載せます。

ひょう量単位記号（安定を表す）が表示されるまで待ってから、ひょう量値を読み取ります。

Midrics 2 の使用例：
キーパッドを使用してテア値を入力し、結果をプリントします。

I/⏻

1. 台はかりの電源を入れます。
   自動セルフテストが実行されます。読取り値が表示されたら、Midrics のゼロ点調整が自動的に行われて操作準備が整います。→0←を押せば、無荷重の台はかりをゼロにリセットできます。

2 5 0

2. キーパッドから現在のひょう量単位でテアひょう量を入力します（この例では 250g）。

→T←

3. テアひょう量を保存します。

4. 台はかり上の容器内にサンプル（この例では 2000g）を置きます。

結果を読み取ります。

Fn

5. 表示をネットひょう量値からグロスひょう量値に切り替えます。グロスひょう量が表示されます（この例では、容器 250g + サンプル 2000g）。

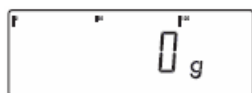
Fn

6. 前の表示に戻ります。

7. 結果をプリントします。

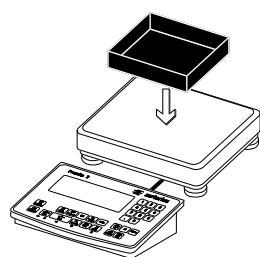
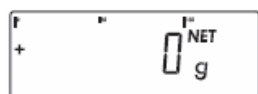
```
-----------------------------------
G#     +        2.250 kg
T      +        0.000 kg
PT2    +        0.250 kg
N      +        2.000 kg
-----------------------------------
```

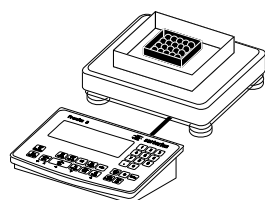
操作

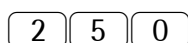
Midrics 2の使用例：
変化するテア値を使用してひょう量し、結果をプリントしてテア値を削除します。

[I/⏻]

1. 台はかりの電源を入れます。
   自動セルフテストが実行されます。読取り値が表示されたら、Midrics のゼロ点調整が自動的に行われて操作準備が整います。[→0←] を押せば、無荷重の台はかりをゼロにリセットできます。

2. 空の容器を台はかりに載せます。

[→T←]

3. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能がアクティブである場合、台はかりのテアを実行するために [→T←] を押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

ゼロの値と[NET]のシンボルが表示されるまで待ちます。

4. 包装されているサンプル（2 番目のテア値）を容器内に置きます。

[2] [5] [0]

5. キーパッドから現在のひょう量単位で包装のテアひょう量を入力します（この例では 250g）。

[→T←]

6. 入力した包装のひょう量を保存します（2 つのテア値が加算される）。

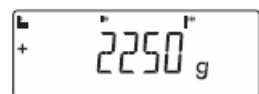
ネットひょう量を読み取ります。

[⎙]

7. 結果をプリントします。

```
G#    +    6.433 kg
T     +    4.183 kg
PT2   +    0.250 kg
N     +    2.000 kg
---------------------------------
```

[0]

8. テアメモリーをクリアします。キーパッドからゼロ（0）を入力します。

9. 入力した値（0）を保存します。それによりテア値が削除され、表示部にグロス値が表示されます。

10. 結果をプリントします。

```
G#      +       6.433 kg
T       +       0.000 kg
N       +       6.433 kg
-----------------------------------
```

キャリブレーション／調整

目的

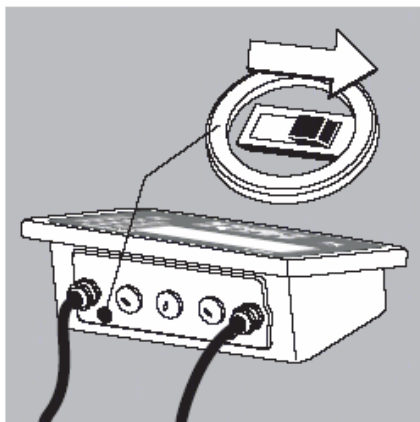
表示される値と台はかり上の実際のひょう量の差を測定するためにキャリブレーションを行います。キャリブレーションにより、ひょう量機器内部が変更されることはありません。

調整は、測定された差をなくすか、または許容範囲内のレベルまで減らすために行います。

法定計量用の構成

Midricsを法定計量用に構成するには、表示部およびコントロールユニットの背面にあるスイッチを調整する必要があります（A/Dコンバータ構成：商取引き用では[VERIF.]を選択）。このスイッチは、保護キャップで覆われています。

位置：
- スイッチが右側の場合：法定計量用
- スイッチが左側の場合：外部キャリブレーション／調整が可能

1) = 法定計量用に認証された台はかりでは設定を変更できません。
2) = 法定計量用に認証された機器の工場出荷時設定

特徴

操作メニューで、次のパラメータを構成できます。使用できる機能は、接続されている台はかりによって異なります。

– 認証されたひょう量機器の外部キャリブレーション／調整をブロック

– デフォルトのひょう量値または標準ひょう量を使用した外部キャリブレーション／調整（認証された機器では不可）。次のメニューで設定します。
[SETUP]
[WP- 1]
[1.9.]：（キャリブレーション／調整）

– 外部キャリブレーション／調整用のひょう量を指定
[SETUP]
[WP- 1]
[1. 18.]：（キャリブレーションひょう量の入力）

– 上記の 2 機能の使用を禁止するために →T← キーをブロック（1.9.10）：
[SETUP]
[WP- 1]
[1.9.]：（キャリブレーション／調整）

– キャリブレーション後、自動または手動で調整（認証されたひょう量機器では不可）：
[SETUP]
[WP- 1]
[1. 10.]：（キャリブレーション／調整シーケンス）

– 調整を促すシンボル WP の点滅。複数の台はかりが接続されている場合は台はかり番号も表示：
[SETUP]
[WP- 1]
[1. 15.]：（キャリブレーションプロンプト）

– 外部キャリブレーション／調整のブロック：
[SETUP]
[WP- 1]
[1. 16.]：（外部キャリブレーション）

注

認証ひょう量機器では、外部キャリブレーション／調整機能は、メニューアクセススイッチが[open]の位置になっていないと使用できません。認証シールを破らないとスイッチを[open]の位置にできません。シールを破いた場合は、機器を再認証する必要があります。

準備

● 台はかりの電源投入：[I/⏻] を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、[→T←] キーを押します。
● [Setup]メニューの選択：[SETUP]が表示されるまで繰り返し [Fn] を押します。
● [SETUP]メニューを開く：
[→T←] キーを押します。
○ 台はかり1（[WP 1]）の選択：
[→T←] キーを押します。または、
○ インターフェース 1（[COM 1]）またはインターフェース 2（[COM2]）の選択（使用するインターフェースにより異なる）：[→T←] キーを押します。

SETUP
└ WP-1 1

1.9. Calibration and adjustment（キャリブレーション／調整）
- 1.9.1* Ext. calibration/adjustment; default weight（外部キャリブレーション／調整、デフォルトひょう量）
- 1.9.3 Ext. calibration/adjustment; user-defined weight (menu code 1.18.1)（外部キャリブレーション／調整、ユーザー設定ひょう量（メニューコード1.18.1））
- 1.9.10 No function when you press and hold [→T←] > 2 sec（[→T←] キーを2秒以上押しても何も機能しない）

1.10. Calibration/adjustment sequence（キャリブレーション／調整シーケンス）
- 1.10.1 Calibration with automatic adjustment（自動調整でキャリブレーション）
- 1.10.2* Calibration with adjustment triggered manually（手動調整でキャリブレーション）

1.11. Zero-setting range（ゼロ設定レンジ）
- 1.11.1 1 percent/max. cap.（1%／最大ひょう量）
- 1.11.2* 2 percent/max. cap.（2%／最大ひょう量）

1.12. Initial zero-setting range（初期ゼロ設定レンジ）
- 1.12.2 2 percent/max. cap.（2%／最大ひょう量）
- 1.12.3 5 percent/max. load（5%／最大荷重）
- 1.12.4* 10 percent/max. load（10%／最大荷重）

1.13. Tare/zero at power on（電源投入時にテア／ゼロ）
- 1.13.1* On（オン）
- 1.13.2 Off, load previous tare value（オフ、前のテア値を使用）
- 1.13.3 Only zero at power on（電源投入時にゼロのみ）

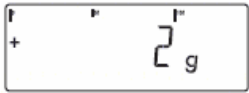
1.15. Calibration prompt（キャリブレーションプロンプト）
- 1.15.1* Off（オフ）
- 1.15.2 Calibration prompt (⚖) flashes on the display（表示部でキャリブレーションプロンプト（⚖）を点滅）

1.16. External calibration/adjustment[1]（外部キャリブレーション／調整）
- 1.16.1* Accessible（可能）
- 1.16.2[2] Blocked（ブロック）

1.17.
- 1.17.1 Grams（グラム）
- 1.17.2* Kilograms（キログラム）
- 1.17.4 Pounds [1]（ポンド）

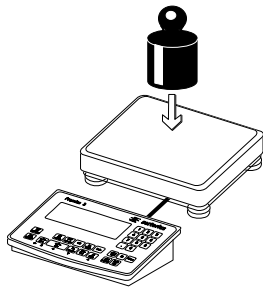
1.18. Enter calibration weight（キャリブレーションひょう量の入力）
- 1.18.1 External user-defined weight (enter value; e.g.: 10,000 g)（外部ユーザー設定ひょう量（10,000gなどの値を入力））

● 設定の保存と操作メニューの終了：
[→0←] キーを繰り返し押します。

例：
デフォルトひょう量を使用した外部キャリブレーションおよび手動調整
（ひょう量パラメータ：工場出荷時設定）

→0← 1. 台はかりのゼロ点調整を行います。

ISO-Test 2. キャリブレーションを開始します。
（例：キャリブレーションプロンプトとして WP のシンボルが点滅した後）。

[C.EXT.DEF]が2秒間表示されます。

必要な分銅を台はかりに載せるよう促されます（例：10,000kg）。

3. 台はかりに分銅を載せます。

計測値と実際の質量の差が+/-記号付きで表示されます。

Ext.		calibration
Nom.	+	10000 g
Diff.	+	1 g

調整を行わずに →0← を押して手順を終了した場合、プリント出力が行われます。

→T← 4. 調整を開始します（キャリブレーション／調整をキャンセルする場合は →0← を押す)。

調整後、キャリブレーションひょう量値が表示されます。

```
------------------------------------
24.10.2006             10:15
Typ                     SIWR
Ser.no.             12345678
Vers.             1.0103.11.2
BVers.              01-26-02
------------------------------------
Ext.               calibration
Nom.      +     100000g
Diff.     +          10g
Ext.              adjustment
Diff.     +         0.0g
------------------------------------
24.10.2006             10:15
Name:
------------------------------------
```

GMP 準拠のプリント出力が生成されます。

データ ID コード

Midrics 2 のみ：
プリント出力時に、計測値を識別するコード（製品名、バッチ番号など）を割り当てることができます。

特徴
– 最大 4 つの ID コードを割当て

– ID コードごとに名前と値を割当て

– プリント出力時、名前は左揃え、値は右揃え。コードが長くて 1 行に収まらない場合、もう 1 行プリントされる

– 次の操作メニューで ID コード名を入力
[SETUP]
[PRTPROT]：[7.4.]
ID コード名は最大 20 文字入力可能。入力中は 11 文字までしか表示されないが、20 文字すべてがプリントされる

– ID コード値は最大 40 文字入力可能。ID キーを押すと、入力モードがアクティブになる

– ID コードの文字を削除するには、CF キーを押す

– 名前と値の両フィールドが空の場合、ID コードはプリントされない

– 操作メニューで、ID コードのプリントの有無とタイミングを構成（65 ページの“プリント出力の構成”を参照）

ID コード名の工場出荷時設定：

ID1：[ID 1]
ID2：[ID2]
ID3：[ID3]
ID4：[ID4]

ID コード値の工場出荷時設定：
デフォルト値は設定されていません。

Midrics 2の使用例：
IDコード名を入力します。
IDコード1および2の名前として「Batch no.」と「Cust.」を入力します。

I/⏻

1. 台はかりの電源を入れます。

→T←

2. すべてのセグメントが表示されている間に、→T← キーを押します。

メインメニューの最初の項目[APPL]が表示されます。

APPL

Fn

3. 台はかりの構成機能を使用するために[SETUP]メニューを選択します（[SETUP]が表示されるまで繰り返し Fn を押す）。

SETUP

→T←

4. [Setup]メニューを開きます。

PRTPROT

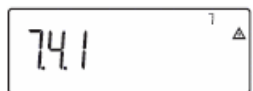
5. ID コード設定を使用するためにメニュー項目[PRTPROT]を選択します（[PRTPROT]が表示されるまで繰り返し Fn を押す）。

→T←

6. ヘッダーおよび ID コード設定のメニュー項目を選択します。

→T←

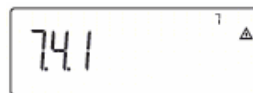
7. [7.4.1]が表示されるまで繰り返し Fn を押します。

→T←

8. 英数字入力をアクティブにするために →T← キーを押します。

9. および Fn キーを使用して、1 文字目を入力します（この例では、1 文字目は「C」）。

→T←

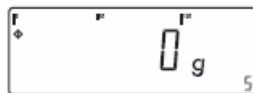
10. 文字を保存します。

11. 上記の方法で 2 文字目以降を入力します。

最後の文字を入力し終えたら、→T← を押してコードを保存します。

→0←

12. 現在のサブメニューを終了し、その他のメニュー設定を構成します。
または、

→T←

13. →T← を長押しして操作メニューを終了します。

Midrics 2 の使用例：
ID コード値を入力します。
ID コード 2 の値として「123」を入力します。

[ID] 1. ID 入力をアクティブ化します。

[1][2][3] 2. ID コード 2 の値として目的の値を入力します（この例では「123」）。

[OK] 3. [OK]を押して入力を終了します。

4. サンプルを台はかりに載せます。

5. ひょう量値をプリントします。

```
ID2                123
24.02.2006       10:09
--------------------------------
Ser.no       12345678
G#      +       1083 g
T       +       0000 g
N       +       1083 g
```

ID コード 2

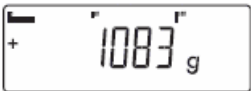
6. ID コードの削除：
ID コードは、ひょう量操作の完了時などに 1 つずつ削除されます。

[ID], [CF] IDコード1を削除します。

[ID], [ID], [CF] IDコード2を削除します。

Midrics 2 の使用例：
IDコード1の値を直接入力します。

1 2 3　1. ID コード 1 の値として目的の値を入力します（この例では「123」）。

ID　2. 値を ID 1 として保存します。

3. サンプルを台はかりに載せます。

4. ひょう量値をプリントします。

```
ID1               123     ID 1
24.02.2006      10:09
-------------------------------
Ser.no       12345678
G#       +     1083 g
T        +     0000 g
N        +     1083 g
```

5. ID コードを削除します（上記の例の手順 6 を参照）。

アプリケーションプログラム

アプリケーション：概要

	Midrics 1	Midrics 2
キーパッド	5キー	11キー + 数値キーパッド
表示部	14 セグメント	14 セグメントおよび アプリケーション記号
アプリケーション		
基本ひょう量	X	X
平均化（動物ひょう量）		X
プリント／周辺機器へのデータレコードの送信	X	X
ラベルのプリント		X
カウンティング		X
合計		X
チェックひょう量		X
目標値までバッチング		X
		X
機能		
ゼロ設定	X	X
テア	X	X
日付と時刻	オプション	オプション
IDコード（40文字のコードを4つ）		X
バーコード		オプション

アプリケーション：カウンティング ⁂

カウンティングプログラムを使用すると、ほぼ同一のひょう量のサンプルの数量を計測できます。

特徴

– キーパッドから 1 個あたりの参照ひょう量（wREF）を入力

– 台はかりから参照ひょう量（wREF）を保存

– キーパッドから参照サンプル数量（nREF）を入力

– バーコードスキャナを使用して参照サンプルひょう量を入力

– 自動参照サンプル更新

– Info を押して情報モードをアクティブ化

– ⇆ を押して数量とひょう量の表示を切替え

– 計算された参照サンプルひょう量の保存時に、適用する分解能（精度レベル）を定義

– 容器ひょう量の自動テア。
構成：
[APPL ⁂]：[3.7.]
（1 番目のひょう量の自動テア）

– Midrics の電源投入時に自動初期化。最後に使用された参照サンプル数量（nREF）と参照サンプルひょう量（wREF）の値を使用して、表示部およびコントロールユニットが初期化されます。構成：
[APPL ⁂]：[3.8.]
（最後に使用された値を使用してアプリケーションを開始）

– アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：参照サンプルひょう量の値は、CF キーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。台はかりの電源を切っても値は保存されています。

– 工場出荷時設定の復元。構成：[APPL ⁂]：[9. 1.]

台はかり上のサンプル数量を計算するには、アプリケーションで参照サンプル（1個あたりの平均ひょう量）を入力する必要があります。これを、アプリケーションの「初期化」といいます。この値を入力するには、次の3とおりの方法があります。

– 計算：
  – 参照サンプル数量として定義されている数のサンプルを台はかりに載せて OK を押すと、参照サンプルひょう量が計算されます。
  – または、任意の数のサンプルを台はかりに載せ、キーパッドからサンプルの数量を入力します。REF キーを押すと、平均ひょう量が計算されます。

参照ひょう量の計算方法は、分解能のアプリケーション設定（参照値計算の分解能）によって決まります。値は、表示分解能に応じて四捨五入したり、10 倍または 100 倍の高分解能で保存したり、台はかりの最大内部分解能で保存したりできます。

– キーパッド入力：キーパッドから参照サンプルひょう量（サンプル 1 個あたりのひょう量）を入力し、OKを押して保存します。

– バーコード入力：バーコードスキャナを使用して参照サンプルひょう量を入力します。

初期化後、台はかりを使用して個数をカウントします。アプリケーションの初期値は、CF キーを押して削除するか、または新しい値で上書きしない限り有効です。台はかりの電源を切っても初期値は保存されています。

準備

- 台はかりの電源投入：[I/⏻] を押します。
- すべてのセグメントが表示されている間に、[→T←] キーを押します。
- アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返し[Fn] を押します。
- アプリケーションメニューの表示：[→T←] キーを押します。
- カウンティングアプリケーションの選択：[Fn] キーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、[→T←] を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：Counting（カウンティング）

- 3.5. Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.6. Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
  - 3.6.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.6.2 2 digits（2デジット）
  - 3.6.3 5 digits（5デジット）
  - 3.6.4 10 digits（10デジット）
  - 3.6.5 20 digits（20デジット）
  - 3.6.6 50 digits（50デジット）
  - 3.6.7 100 digits（100デジット）
  - 3.6.8 200 digits（200デジット）
  - 3.6.9 500 digits（500デジット）
  - 3.6.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7.1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.8. Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
  - 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
  - 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））
- 3.9. Resolution for calculation of reference value（参照値計算の分解能）
  - 3.9.1* Display resolution（表示分解能）
  - 3.9.2 Display resolution +1 decimal place（表示分解能小数点第1位）
  - 3.9.3 Display resolution +2 decimal places（表示分解能小数点第2位）
  - 3.9.4 Internal resolution（内部分解能）

- 3.11 Parameter for saving weight values（ひょう量値保存のためのパラメータ）
  - 3.11.1* At stability（安定時）
  - 3.11.2 At increased stability（高安定時）
- 3.12. Average piece weight updating（平均ひょう量の更新）
  - 3.12.1 Off（オフ）
  - 3.12.3* Automatic（自動）

* = 工場出荷時設定

- 設定を保存するには [→T←]、操作メニューを終了するには [→0←] を繰り返し押します。

最小荷重

容器ひょう量を自動的にテアするには、操作メニューで最小荷重を設定します。

台はかりの初期化に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ⁂]：[3.6.]

– エラーコード[INF 29]が表示される
– 台はかりが初期化されない
– プリセット参照サンプル数量が保存される

次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（= 台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

参照値計算の分解能

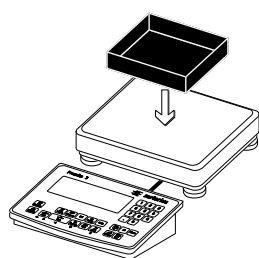
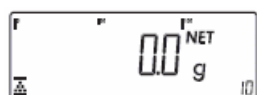
参照ひょう量計算に適用される分解能は、次の操作メニューで定義します。
[APPL ⁂]：[3.9.]
[+1 decimal place]、[+2 decimal places]、または[With internal resolution]を選択すると、参照サンプルひょう量計算の分解能が高くなります。[+1 decimal place]を設定するとネット値は小数点第1位まで測定され、表示精度が10倍になります。[+2 decimal places]は表示精度が100倍、以降、使用可能な最大分解能まで同様に精度が上がります。

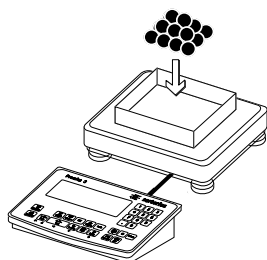
ひょう量値保存のためのパラメータ
台はかりが安定したときに、台はかり上のひょう量が参照値として保存されます。高安定時を選択すると、保存される平均ひょう量がより正確になり、結果の再現性も高くなります。ただし、ひょう量機器の応答時間が長くなる可能性があります。

参照サンプルの更新
次の4つの条件が満たされている場合にのみ、1個あたりの平均ひょう量（APW）が自動的に更新されます。

1. 現在の個数カウントが最初の個数カウントよりも2 つ以上上回っていること
2. 現在の個数カウントが最初の個数カウントの 2 倍以下であること
3. 新しい個数カウントが 1000 未満であること
4. 定義されている安定性パラメータに従って台はかりが安定していること

[AUTO]は、APWの更新がアクティブであることを示します。
[OPT]は、参照サンプルが現在更新されていることを示します。
更新操作中は、[OPT]と更新された個数カウントが計測値ラインに少しの間表示されます。

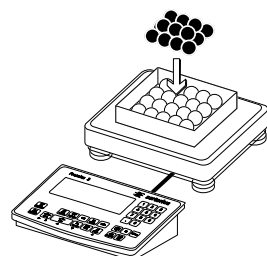
例：
カウントされていないサンプルの個数を計測します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：カウンティング
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）（オプションについては、“構成”を参照）

1. 空の容器を台はかりに載せます。

2. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能が有効である場合、台はかりのテアを実行するために →T← キーを押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

3. 参照サンプル数量用のサンプルを容器内に置きます（この例では 10pcs）。

OK

4. 参照サンプルひょう量計算をアクティブにします。

   ひょう量が軽すぎる場合、メイン表示部に[INF 29]が表示されます。

   最小荷重設定のデジット数を下げるか、または参照サンプル数量と容器内のサンプル数を増やします。

5. 容器にサンプルを追加します。

   結果を読み取ります。

自動参照サンプル更新が有効な場合、[OPT]が表示されます。

6. 結果をプリントします。

構成されたプリント出力：66ページを参照

```
nRef     +        38 pcs
wRef     +  0.003280 kg
G#       +     0.373 kg
T        +     0.248 kg
N        +     0.125 kg
Qnt               38 pcs
----------------------------------------
```

アプリケーション：公平な測定 ∴ NM

このアプリケーションを使用すると、単位あたりのひょう量がほぼ等しいサンプルの長さ、面積、および体積を台はかりで計測できます。ひょう量単位として◘のシンボルが表示されます。

特徴
キーパッドから参照ひょう量（WREF）を入力

– 台はかりから参照ひょう量（WREF）を保存

– キーパッドから NREF を計算するための係数を入力

– バーコードスキャナを使用して参照サンプルひょう量を入力

– Infoを長押しして情報モードをアクティブ化

– ⇆を押して計測とひょう量の表示を切替え

– 計算された参照ひょう量の保存時に、適用する精度（表示分解能）のレベルを定義

– 容器ひょう量の自動テア
構成：
[APPL ∴ nM] : [3.7.]
（1 番目のひょう量の自動テア）

– Midrics の電源投入時に自動初期化。最後に使用された計算係数（nRef）と参照ひょう量（wRef）を使用して、台はかりが初期化されます。
構成：
[APPL ∴ nM] : [3.8.]
（最後に使用された値を使用してアプリケーションを開始）

– アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
参照サンプルひょう量の値は、CFキーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。台はかりの電源を切っても値は保存されています。

– 工場出荷時設定の復元。構成：
[APPL ∴ NM] : [9. 1.]

特定のサンプルの長さ、面積、または体積を計算するには、参照サンプル数量の平均ひょう量を知る必要があります（次の例では、参照は 1m の電線）。プログラムで参照ひょう量を入力するには、次の 3 とおりの方法があります。

– 計算：
  – 接続されている台はかりに参照サンプル数量（計算係数により定義される）を載せ、OKキーを押して参照サンプルひょう量を計算します。
  – 接続されている台はかりに任意の数量のサンプルを載せ、キーパッドから計算係数を入力します。OKキーを押すと、参照サンプルひょう量が計算されます。

参照ひょう量の計算方法は、分解能のアプリケーション設定（参照値計算の分解能）によって決まります。値は、表示分解能に応じて四捨五入したり、10倍または100倍の高分解能で保存したり、台はかりの最大内部分解能で保存したりできます。

– キーパッド入力：キーパッドから参照ひょう量（電線 1m のひょう量）を入力し、OKを押して保存します。

– バーコード：値がバーコード形式で用意されている場合、バーコードスキャナを使用して参照ひょう量を入力できます。

アプリケーションの初期値は、CFキーを押して削除するか、または新しい値で上書きしない限り有効です。台はかりの電源を切っても初期値は保存されています。

準備

● 台はかりの電源投入：I/⏻を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、→T←キーを押します。
● アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
● アプリケーションメニューの表示：→T←キーを押します。
● 公平な測定アプリケーションの選択：Fnキーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、→T←を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：Neutral Measurement（公平な測定）

- 3.5.8 200 digits（200デジット）
- 3.5.9 500 digits（500デジット）
- 3.5.10 1000 digits（1000デジット）

3. 6. Minimum load for initialization
（初期化のための最小荷重）
- 3.6.1* 1 digit（1デジット）
- 3.6.2 2 digits（2デジット）
- 3.6.3 5 digits（5デジット）
- 3.6.4 10 digits（10デジット）
- 3.6.5 20 digits（20デジット）
- 3.6.6 50 digits（50デジット）
- 3.6.7 100 digits（100デジット）
- 3.6.8 200 digits（200デジット）
- 3.6.9 500 digits（500デジット）
- 3.6.10 1000 digits（1000デジット）

3.7. Automatic taring: first weight tared
（自動テア：1番目のテアひょう量）
- 3.7.1* Off（オフ）
- 3.7.2 On（オン）

3.8. Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
- 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
- 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））

3.9. Resolution for calculation of reference value
（参照値計算の分解能）
- 3.9.1* Display resolution（表示分解能）
- 3.9.2 Display resolution +1 decimal place
（表示分解能小数点第1位）
- 3.9.3 Display resolution +2 decimal places
（表示分解能小数点第2位）
- 3.9.4 Internal resolution（内部分解能）

3.10. Decimal places in displayed result
（表示される結果の小数点の位置）
- 3.10.1* None（なし）
- 3.10.2 1 decimal place（小数点第1位）
- 3.10.3 2 decimal place（小数点第2位）
- 3.10.4 3 decimal place（小数点第3位）

3.11. Parameter for saving weight values
（ひょう量値保存のためのパラメータ）
- 3.11.1* At stability（安定時）
- 3.11.2 At increased stability（高安定時）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
台はかりの初期化に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ∴ nΠ] : [3.6.]
荷重が制限を超えれば、初期化を開始できます。荷重が軽すぎると、値を保存しようとしたときに次の事象が発生します。

– エラーコード[INF 29]が表示される
– 台はかりが初期化されない
– プリセット計算係数が保存される

台はかり上の容器ひょう量の自動テア（1番目のひょう量の自動テア）に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ∴ nΠ] : [3.5.]

次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

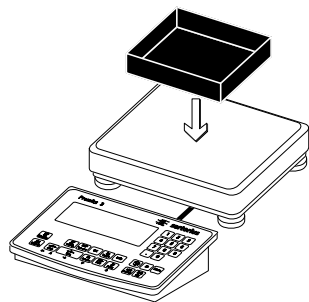
例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

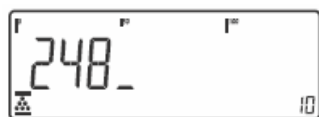
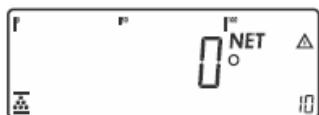
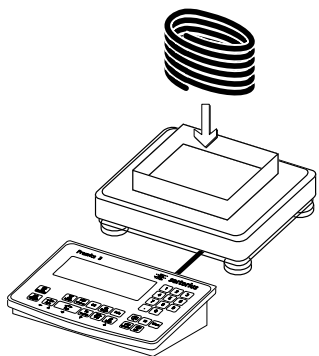
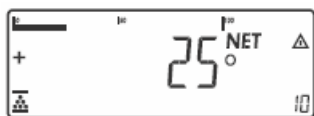
参照値計算の分解能
参照値の計算に適用される分解能は、次の操作メニューで定義します。
[APPL ∴ nΠ] : [3.9.]
[+1 decimal place]、[+2 decimal places]、または[With internal resolution]を選択すると、参照サンプル計算の分解能が高くなります。[+1 decimal place]を設定するとネット値は小数点第1位まで測定され、表示精度が10倍になります。[+2 decimal places]は表示精度が100倍、以降、使用可能な最大分解能まで同様に精度が上がります。

ひょう量値保存のためのパラメータ
台はかりが安定したときに、参照ひょう量が保存されます。安定性は、定義されている許容範囲内で計測値が変動する点として定義されます。許容範囲が狭ければ狭いほど台はかりは安定します。次の操作メニューで行います。
[APPL ∴ nΠ] : [3. 11.]
標準安定時に値を保存するか、または高安定時（狭い許容範囲）にのみ値を保存するかを定義します。高安定時を選択すると、保存される参照ひょう量がより正確になり、結果の再現性も高くなります。ただし、ひょう量機器の応答時間が長くなる可能性があります。

結果表示の小数点の位置
公平な測定では、自然数だけでなく小数点数（電線1.25 o など）も表示できます。
公平な測定で表示される小数点の位置を定義する数値は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ∴ nΠ] : [3. 10.]

アプリケーション：公平な測定 ⁂ NM

例：
25mの電線を計測します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：公平な測定
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）（オプションについては、“構成”を参照）

1. 空の容器を台はかりに載せます。

2. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能が有効である場合、台はかりのテアを実行するために→T←キーを押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

3. キーパッドから電線 1m のひょう量を入力します（この例では 248g）。

4. 入力した値を参照ひょう量として保存します。

5. 計測したい長さの電線を容器内に置きます。

結果を読み取ります。

6. 結果をプリントします。

構成されたプリント出力：
66ページを参照

NRef	+	1 o
WRef	+	0.248 kg
G#	+	6.794 kg
T	+	0.541 kg
N	+	6.253 kg
Qnt		25 o

アプリケーション：平均化（動物ひょう量）

平均化アプリケーションを使用すると、台はかりで個々のひょう量操作の平均ひょう量を計算できます。この機能は、不安定な周囲条件下でのひょう量計測や、不安定なサンプル（生きた動物など）のひょう量に使用できます。

特徴

– 手動または自動による平均化の開始。構成：
  [APPL]：[3. 18.]
  手動による開始を選択すると、キーを押したときに平均化が開始されます（開始条件が満たされている場合）。自動開始を選択すると、最初の荷重を台はかり上に載せたときに平均化が開始されます（開始条件が満たされている場合）。

– キーパッドからサブひょう量操作の回数を入力

– REFキーを押して目的のサブひょう量操作回数を選択

– Infoを押して情報モードをアクティブ化

– を押して最後の結果と現在のひょう量の表示を切替え

– 結果を自動プリント出力
  構成：
  [APPL]：[3.20.]

– 容器ひょう量を自動テア
  構成：
  [APPL]：[3.7.]

– Midrics の電源を投入して台はかり上にサンプルを載せたときに、平均化を自動開始（開始条件が満たされている場合）。構成：
  [APPL]：[3.8.]

– アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
  計測回数はCFキーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまではメモリー内に残ります。

– 工場出荷時設定の復元。構成：
  [APPL]：[9. 1.]

平均ひょう量の計算を行うには、計測を数回行う必要があります。キーパッドから計測回数（サブひょう量操作回数）を入力できます。

入力した値は、別の値で上書きしない限り保存されています。別のアプリケーションプログラムに切り替えたり、台はかりの電源を切っても、値はメモリー内に残ります。

平均化を開始するには、次の3とおりの方法があります。

– プリセットの計測回数を使用して手動開始：
  台はかり上にサンプルを載せ、OKキーを押します。

– ユーザー定義の計測回数を使用して手動開始：
  台はかり上にサンプルを載せ、キーパッドからひょう量操作回数を入力します。REFを押して入力した値を保存し、ひょう量を開始します。

– プリセットの計測回数を使用して自動開始：
  台はかり上に最初のサンプルを載せると、計測が開始されます（開始条件が満たされている場合）。

準備

● 台はかりの電源投入：I/⏻を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、→T←キーを押します。
● アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
● アプリケーションメニューの表示：
  →T←キーを押します。
● 動物ひょう量アプリケーションの選択：
  Fnキーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、→T←を押してサブメニューを開きます。

アプリケーション：平均化（動物ひょう量）

* = 工場出荷時設定

- 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
平均化の初期化に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL]：[3.6.]
計測を自動開始する場合、平均化の最小荷重を設定しておくと特に便利です。

台はかり上の容器ひょう量の自動テア（1番目のひょう量の自動テア）または結果の自動プリント出力に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL]：[3.5.]

この設定では次の10レベルから選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

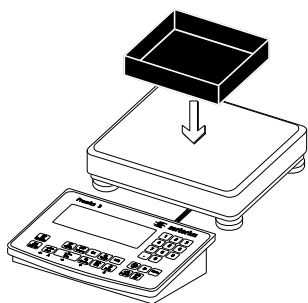
計測の開始
ひょう量値の変動が、3回連続して定義されているしきい値未満にならないと、平均化が開始されません。許容範囲は、動物または対象物のひょう量に対するパーセンテージで定義します（0.1%、0.2%、...50%、100%など）。次の操作メニューで構成します。
[APPL]：[3. 19.]

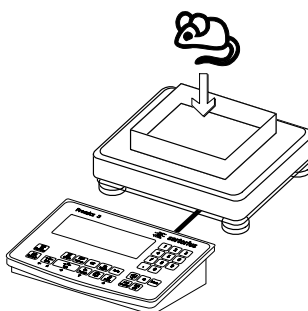
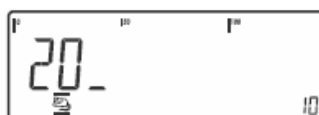
たとえば、[Animal activity]パラメータに2%を設定し、動物または対象物のひょう量が10kgである場合、ひょう量値の変動が連続して3回の計測で200g未満にならなければ計測が開始されません。

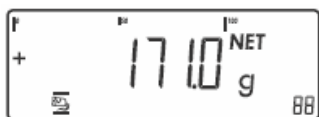
表示
計算された平均値は、メイン表示部に継続的に表示されます。⚠のシンボル（計算値であることを示す）も表示されます。

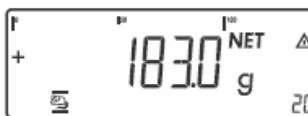
[⇆]キーを押すことにより、この表示と台はかりの現在のひょう量の読取り値を切り替えることができます。

次の操作メニューで行います。
[APPL]：[3.2 1.]
[Display is static until unload threshold reached]を選択すると、台はかりを無荷重にしたとき（つまり、荷重が最小荷重の半分未満になったとき）に、表示部が自動的にひょう量の読取り値に切り替わります。最後に行った平均化操作の結果は保存されません。
[Display is static until [CF] is pressed]を選択すると、台はかりを無荷重にしても、[CF]キーを押すか、または新たな計測を開始するまで、計算された平均値が表示されたままになります。

例：
ネズミ1匹のひょう量を計測します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：動物ひょう量
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）（オプションについては、“構成”を参照）

空の容器を台はかりに載せます。

1. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能が有効である場合、台はかりのテアを実行するために→T←キーを押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

2. 容器内に最初の動物を置きます。

3. キーパッドからサブひょう量操作の回数を入力します（この例では20回）。

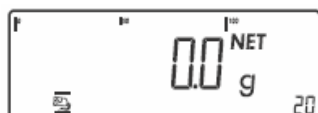
REF

4. 入力値を保存し、平均化を開始します。

ひょう量値の変動が、3 回連続して定義されているしきい値未満にならなければ、平均化が開始されません。サブひょう量操作の残り回数が数値表示部に表示されます。

平均化の結果を読み取ります。

5. 結果をプリントします。
注：結果の自動プリント出力が有効である場合、[印刷]キーを押さなくても結果が自動的にプリントされます。

```
MDef      +          20

T         +    0.292 kg
x-Net     +    0.183 kg
-----------------------------------------
```

構成されたプリント出力：
66ページを参照

台はかりを無荷重にすると、操作メニューで特に設定が行われていない限り、自動的に表示がひょう量の読取り値に切り替わります。ひょう量機器で次の計測の準備が整います。

アプリケーション：%ひょう量 %

%ひょう量アプリケーションを使用すると、台はかり上のひょう量の値を、定義した参照ひょう量に対するパーセンテージで表示することができます。
ひょう量単位の位置に**%**のシンボルが表示されます。

特徴

– キーパッドから 100% にあたる参照ひょう量（Wxx%）を入力

– 現在のひょう量値を参照パーセンテージ（pRef）として保存

– キーパッドから参照パーセンテージ（pRef）を入力

– バーコードスキャナを使用して参照サンプルひょう量を入力

– 結果を損失（差異）または残余として表示

– 小数点第 3 位まで表示
構成：
[APPL **%**] : [3. 10.]

– Infoを押して情報モードをアクティブ化

– ⇆を押してパーセンテージとひょう量の表示を切替え

– 容器ひょう量を自動テア
構成：
[APPL **%**] : [3.7.]

– Midrics の電源投入時に自動初期化。最後に保存されたデータを使用してアプリケーションが初期化されます。構成：
[APPL **%**] : [3.8.]

– アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
参照サンプルひょう量の値は、CFキーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。

– 工場出荷時設定の復元。構成：
[APPL **%**] : [9. 1.]

参照ひょう量と比較してサンプルひょう量を計測するには、参照ひょう量値を定義する必要があります。アプリケーションプログラムでこの値を入力するには、次の3とおりの方法があります。

– 計算：
  – 接続されている台はかり上に参照数量（参照パーセンテージにより定義される）のサンプルを載せ、OKを押します。
  – 接続されている台はかりに任意の数量のサンプルを載せ、キーパッドから参照パーセンテージを入力します。REFキーを押すと、アプリケーションが初期化されます。

参照ひょう量の計算方法は、分解能のアプリケーション設定（参照値計算の分解能）によって決まります。値は、表示分解能に応じて四捨五入したり、10倍または100倍の高分解能で保存したり、台はかりの最大内部分解能で保存したりできます。

– キーパッドから 100%にあたる参照ひょう量を入力し、OKキーを押すとアプリケーションが初期化されます。

– バーコード：値がバーコード形式で用意されている場合、バーコードスキャナを使用して参照ひょう量を入力できます。

アプリケーションの初期値は、CFキーを押して削除するか、または新しい値で上書きしない限り有効です。台はかりの電源を切っても初期値は保存されています。

準備

● 台はかりの電源投入：I/⏻を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、→T←キーを押します。
● アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
● アプリケーションメニューの表示：→T←キーを押します。
● %ひょう量アプリケーションの選択：Fnキーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、→T←を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：Weighing in Percent（%ひょう量）

- 3.5. Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）

- 3.6. Minimum load for initialization（初期化のための最小荷重）
  - 3.6.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.6.2 2 digits（2デジット）
  - 3.6.3 5 digits（5デジット）
  - 3.6.4 10 digits（10デジット）
  - 3.6.5 20 digits（20デジット）
  - 3.6.6 50 digits（50デジット）
  - 3.6.7 100 digits（100デジット）
  - 3.6.8 200 digits（200デジット）
  - 3.6.9 500 digits（500デジット）
  - 3.6.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7.1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.8. Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
  - 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
  - 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））
- 3.9. Resolution for calculation of reference value（参照値計算の分解能）
  - 3.9.1* Display resolution（表示分解能）
  - 3.9.2 Display resolution +1 decimal place（表示分解能小数点第1位）
  - 3.9.3 Display resolution +2 decimal places（表示分解能小数点第2位）
  - 3.9.4 Internal resolution（内部分解能）
- 3.10. Decimal places in displayed result（表示される結果の小数点の位置）
  - 3.10.1* None（なし）
  - 3.10.2 1 decimal place（小数点第1位）
  - 3.10.3 2 decimal place（小数点第2位）
  - 3.10.4 3 decimal place（小数点第3位）
- 3.11 Parameter for saving weight values（ひょう量値保存のためのパラメータ）
  - 3.11.1* At stability（安定時）
  - 3.11.2 At increased stability（高安定時）
- 3.15. Display of calculated value（計算値の表示）
  - 3.15.1* Residue（残余）
  - 3.15.2 Loss（損失）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
台はかりの初期化に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL %] : [3.6.]

荷重が制限を超えれば、初期化を開始できます。荷重が軽すぎると、値を保存しようとしたときに次の事象が発生します。

– エラーコード[INF 29]が表示される
– 台はかりが初期化されない
– プリセットの参照パーセンテージが保存される

台はかり上の容器ひょう量の自動テア（1番目のひょう量の自動テア）に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL %] : [3.5.]

次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

参照値計算の分解能
参照値の計算に適用される分解能は、次の操作メニューで定義します。
[APPL %] : [3.9.]
[+1 decimal place]、[+2 decimal places]、または[With internal resolution]を選択すると、参照サンプルひょう量計算の分解能が高くなります。[+1 decimal place]を設定するとネット値は小数点第1位まで測定され、表示精度が10倍になります。[+2 decimal places]は表示精度が100倍、以降、使用可能な最大分解能まで同様に精度が上がります。

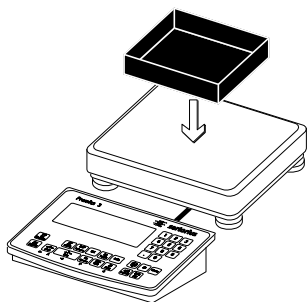
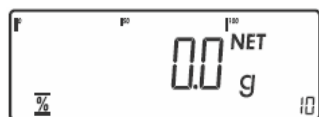
ひょう量値保存のためのパラメータ
台はかりが安定したときに、参照ひょう量が保存されます。安定性は、定義されている許容範囲内で計測値が変動する点として定義されます。許容範囲が狭ければ狭いほど台はかりは安定します。次の操作メニューで行います。
[APPL %] : [3.11.]
標準安定時に値を保存するか、または高安定時（狭い許容範囲）にのみ値を保存するかを定義します。高安定時を選択すると、保存される参照ひょう量がより正確になり、結果の再現性も高くなります。ただし、ひょう量機器の応答時間が長くなる可能性があります。

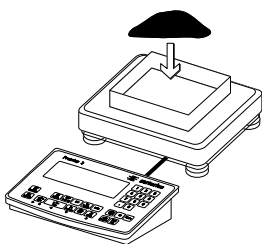
結果の表示
%ひょう量アプリケーションでは、結果を残余または損失として表示できます。構成：
[APPL %] : [3.15.]

計算式：
残余 =（現在のひょう量 – 100%ひょう量）÷*100

損失 =（現在のひょう量 – 100%ひょう量）÷100%
ひょう量×100

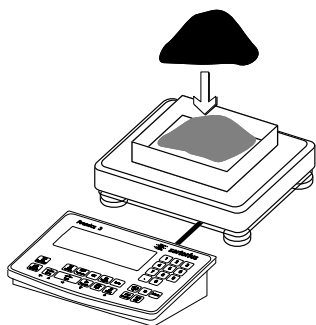
アプリケーション：%ひょう量 %

例：
100%のサンプルをひょう量します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：%ひょう量
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）（オプションについては、“構成”を参照）

1. 空の容器を台はかりに載せます。

2. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能が有効である場合、台はかりのテアを実行するために→T←キーを押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

3. 参照パーセンテージに相当するサンプルを置きます（この例では85g = 10%）。

4. 参照ひょう量計算をアクティブ化します。
   計算は、アクティブなネットひょう量値と入力された参照パーセンテージに基づいて行われます。

ひょう量が軽すぎる場合、メイン表示部にエラーコードの[INF 29]が表示されます。

最小荷重設定を減らします。

5. 目標量（この例では 100%）に達するまで容器内にサンプルを追加し続けます。

6. 結果をプリントします。

構成されたプリント出力：
66ページを参照

```
PRef     +       20 %
WRef     +    0.085 kg

G#       +    1.080 kg
T        +    0.675 kg
N        +    0.423 kg

Prc      +      100 %
-------------------------------------
```

アプリケーション：チェックひょう量 ⁺⁄₋

チェックひょう量アプリケーションを使用すると、台はかり上のサンプルが目標値と一致するかどうかや、指定した許容範囲内であるかどうかをチェックできます。また、チェックひょう量を使用すれば、指定した目標ひょう量まで簡単にサンプルを追加できます。

特徴

- キーパッドから入力するか、または台はかり上の荷重のひょう量値を保存することにより、定格ひょう量または目標ひょう量（セットポイント）と許容範囲の区切り値を入力します。
- 許容範囲を絶対値（最小と最大）または目標値に対するパーセンテージで入力します。構成：[APPL ⁺⁄₋] : [4.5.]
- 目標値は、ひょう量値として台はかりから保存することができ、許容範囲の限界値は、目標値からのパーセント偏差によって定義されます（メニューコード 4.5.2）。偏差としては、0.1%、0.2%、0.5%、1%、1.5%、2%、3%、5%、10%を選択できます。
- 目標値、許容範囲の下限（最小）、および上限（最大）は、ひょう量値として台はかりから引き継ぐことができます。
- 目標値と許容範囲が入力中にチェックされます。値が次の不等式に従わなければなりません。上限 > 目標値 > 下限 > 1 デジット
- チェックひょう量の範囲は、目標値の 30%から170%の間、または 10%から無限です。
- 結果がメイン表示部およびバーグラフに表示され、さらに処理を加える場合のためにコントロール出力ポートに送信されます。
- [⇆]を押してひょう量と許容範囲の表示を切り替えます。読取り値のひょう量が許容範囲外である場合、[LL]（低すぎる）または[HH]（高すぎる）が表示されます。
- [Info]を押して情報モードをアクティブ化
- 結果の自動プリント出力
  構成：
  [APPL ⁺⁄₋] : [4.6.]
- 容器ひょう量の自動テア
  構成：
  [APPL ⁺⁄₋] : [3.7.]
- Midrics の電源投入時、最後に保存されたアプリケーションデータを使用して自動初期化
  構成：
  [APPL ⁺⁄₋] : [3.8.]
- アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
  参照サンプルひょう量の値は、[CF]キーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。
- 工場出荷時設定の復元
  構成：
  [APPL ⁺⁄₋] : [9.1.]

チェックひょう量では、現在のひょう量値と定義された目標値の比較が行われます。キーパッドから入力するか、または表示されているひょう量値を保存することにより、この目標値を入力します。また、この目標値に基づいて許容範囲の上限および下限も定義します。
次のいずれかの方法で定義します。

- キーパッドを使用するか、または定義したいひょう量を台はかりに載せて値を保存することにより、絶対値を入力する
- 各値を目標ひょう量のパーセンテージで入力する

アプリケーションの初期値は、[CF]キーを押して削除するか、または新しい値で上書きしない限り有効です。台はかりの電源を切っても初期値は保存されています。

準備

- 台はかりの電源投入：[I/⏻]を押します。
- すべてのセグメントが表示されている間に、[→T←]キーを押します。
- アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返し[Fn]を押します。
- アプリケーションメニューの表示：
  [→T←]キーを押します。
- チェックひょう量アプリケーションの選択：
  [Fn]キーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、[→T←]を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：Checkweighing
（チェックひょう量）

- 3.5. Minimum load for automatic taring and automatic printing
  （自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared
  （自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7. 1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.8. Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on
  （Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
  - 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
  - 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））
- 4.2. Checkweighing range（チェックひょう量レンジ）
  - 4.2.1* 30% to 170%（30～170%）
  - 4.2.2 10% to infinity（10%～無限）
- 4.3. Activate control line for “Set" as:
  （Setのための制御ラインの有効化）
  - 4.3.1* “Set" output（Set出力）
  - 4.3.2 Ready to operate（操作準備）
- 4.4. Activation of outputs（出力の有効化）
  - 4.4.1 Off（オフ）
  - 4.4.2 Always active（常時アクティブ）
  - 4.4.3 Active at stability（安定時にアクティブ）
  - 4.4.4* Active within check range（チェックレンジ内のときにアクティブ）
  - 4.4.5 Active at stability within the check range (チェックレンジ内で安定時にアクティブ)
- 4.5. Parameter input（パラメータ入力）
  - 4.5.1* Min, max, target（最小、最大、目標）
  - 4.5.2 Only target with percent limits（%限界による目標のみ）
- 4.6. Automatic printing（自動プリント）
  - 4.6.1* Off（オフ）
  - 4.6.2 On（オン）
  - 4.6.3 Only values within tolerance（許容範囲内の値のみ）
  - 4.6.4 Only values outside tolerance（許容範囲外の値のみ）
- 4.7. Checkweighing toward zero（チェックひょう量）
  - 4.7.1* Off（オフ）
  - 4.7.2 On（オン）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

アプリケーション：チェックひょう量 +/-

最小荷重
台はかり上の容器ひょう量（1番目のひょう量）の自動テアまたは結果の自動プリント出力に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL +/-] : [3.5.]

次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット（最小荷重なし）
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

表示
計測結果には、ひょう量値または目標値との関係が表示されます。

- ひょう量表示モード：
  ひょう量値が許容範囲外であっても、常に計測値ラインにひょう量値が表示されます。

  下限、目標値、上限を示すシンボル付きのバーグラフが表示されます。ひょう量が0～最小荷重の間にある場合、バーは現在の荷重の対数表示になります。ひょう量が許容範囲を超えている場合、直線表示になります。

- 許容範囲値表示モード：
  次の点を除いて、上記のひょう量表示モードと同じです。
  - ひょう量値が目標値未満である場合、メイン表示部に[LL]が表示されます。
  - ひょう量値が目標値を超えている場合、メイン表示部に[HH]が表示されます。

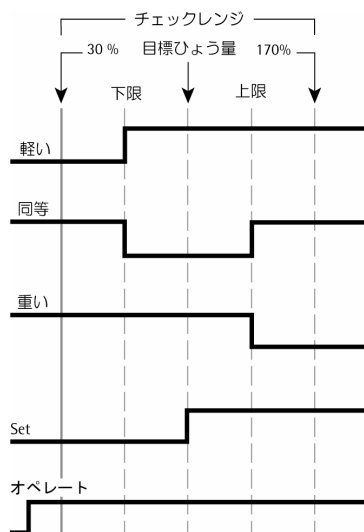
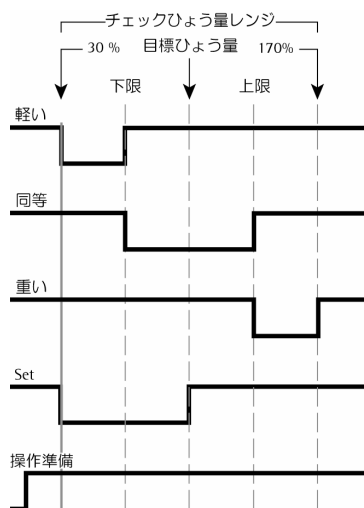
デジタルI/Oインターフェースとオプション I/O
チェックひょう量アプリケーションは、デジタルI/Oインターフェースをサポートします。
4つのコントロール出力が、次のようにアクティブ化されます（右の図を参照）。
- 軽い
- 同等
- 重い
- Set

もしくは、YDO01M-IOを使用する場合、
次の操作メニューで構成します。

[APPL +/-] : [4.4.]で、これらのコントロールポートについて次のオプションを設定できます。
- オフ
- 常にオン
- 安定時にアクティブ
- チェックレンジ内のときにアクティブ
- チェックレンジ内で安定時にアクティブ

SET出力は通常、荷重が目標ひょう量に近いときに電圧レベルを変えます。代わりに、オペレート機能（使用準備が整ったことを示す）をこのポートに割り当てることもできます。構成：
[APPL +/-] : [4.3.]

たとえばこの機能を使用して、ひょう量結果または計測結果を単純な外部表示部に表示できます。

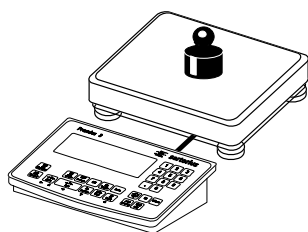
すべてのデータ出力ポートは、次の場合に電圧レベルが高くなります。
- アプリケーションが初期化されていない
- ひょう量機器が不安定であり、[at stability…]のパラメータのいずれかが選択されている
- ひょう量がチェックひょう量レンジの範囲外である
- ポートラインのアクティブ化：常にオン

デジタルI/Oインターフェース
– <SET>コントロール出力：set

デジタルI/Oインターフェース
– <SET>コントロール出力：set
– ポートラインのアクティブ化：
チェックひょう量レンジの範囲内

出力ポートの仕様
– 未使用時の電圧レベルは高い：>3.7V/+4mA
– アクティブ時の電圧レベルは低い：
<0.4V/-4mA
⚠データ出力は、短絡から保護されません。

例： 1

目標ひょう量1250g、許容範囲-10～+30gでサンプルに対してチェックひょう量を行います。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：チェックひょう量
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）（オプションについては、“構成”を参照）

OK

1. 初期目標および許容範囲の値を入力します。

2. 目標値と等しいひょう量のサンプルを台はかりに載せます（この例では1250g）。

OK

3. 目標値を保存します。

1 2 4 0

4. 下限値を入力します（この例では 1240g）。

OK

5. 下限値を保存します。

1 2 8 0

6. 上限値を入力します（この例では 1280g）。

OK

上限値を保存します。

7. サンプルをひょう量します。

8. 結果をプリントします。
注：結果の自動プリント出力が有効である場合、キーを押さなくても結果が自動的にプリントされます。

Setp	+	1.250 kg	目標値
Min	+	1.240 kg	最小値
Max	+	1.280 kg	最大値
G#	+	1.256 kg	グロスひょう量
T	+	0.000 kg	テアひょう量
N	+	1.256 kg	ネットひょう量
Lim	+	0.48 %	目標値からのパーセント偏差*
W.Diff+		0.006 kg	目標値からの絶対偏差

----

* 許容範囲表示モードの場合のみ：
ひょう量が目標値よりも軽い場合、表示部に[LL]が表示されます。

ひょう量が目標値よりも重い場合、表示部に[HH]が表示されます。

アプリケーション：分類

分類アプリケーションを使用すると、特定のサンプルのひょう量が、指定したひょう量クラス内であるかどうかを判定できます。

特徴

– 3 または 5 つのひょう量クラスに分類
次の設定メニューで構成します。
[APPL ⚖] : [4.8.]

– キーパッドを使用するか、または台はかり上の荷重値を保存することにより、クラスの上限値を入力

– クラスの上限値からの偏差を示す絶対値またはパーセンテージでひょう量クラスの上限値を入力
構成：
[APPL ⚖] : [4.9.]

– [Info]を押して情報モードをアクティブ化

– [⇆]を押してクラスとひょう量値の表示を切替え

– 結果の自動プリント出力
構成：
[APPL ⚖] : [4. 10.]

– 容器ひょう量の自動テア
構成：
[APPL ⚖] : [3.7.]

– Midrics の電源投入時、最後に保存されたアプリケーションデータを使用して自動初期化
構成：
[APPL ⚖] : [3.8.]

– アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
参照サンプルひょう量の値は、[CF]キーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。

– 工場出荷時設定の復元
構成：
[APPL ⚖] : [9. 1.]

クラス1の下限は、プリセット最小荷重によって決まります。その他のクラスは、それぞれの上限を指定することによって設定します。クラス1～3（または5）の区切り値を入力するには、次の2とおりの方法があります。

– 表示されたひょう量値を保存する：
キーパッドを使用するか台はかり上の荷重のひょう量値を保存することにより、最上位クラスの上限値以外の各上限値を入力します。

– パーセンテージを入力する：
キーパッドを使用するか示されている値を保存することにより、クラス1の上限値を入力します。
それ以外のクラスの上限値は、クラス1の上限値からの偏差をパーセンテージでキーパッドから入力して設定します。
例：クラス1の上限として100gを入力します。次に、15%を入力します。
3クラスで分類する場合、次のひょう量クラスが設定されます。
クラス0：最小荷重まで
クラス1：最小荷重を超えて100gまで
クラス2：100gを超えて115gまで
クラス3：115gを超えて最大荷重まで
5クラスで分類する場合、次のひょう量クラスが設定されます。
クラス0：最小荷重まで
クラス1：最小荷重を超えて100gまで
クラス2：100gを超えて115gまで
クラス3：115gを超えて130gまで
クラス4：130gを超えて145gまで
クラス5：145gを超えて最大荷重まで

アプリケーションの初期値は、[CF]キーを押して削除するか、または新しい値で上書きしない限り有効です。台はかりの電源を切っても初期値は保存されています。

準備

● 台はかりの電源投入：[I/⏻]を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、[→T←]キーを押します。
● アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返し[Fn]を押します。
● アプリケーションメニューの表示：
[→T←]キーを押します。
● 分類アプリケーションの選択：
[Fn]キーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、[→T←]を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：Classification（分類）

- 3.5. Minimum load for automatic taring andautomatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.6. Minimum load for initialization and defining the class 1 lower limit（初期化とクラス1下限設定のための最小荷重）
  - 3.6.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.6.2 2 digits（2デジット）
  - 3.6.3 5 digits（5デジット）
  - 3.6.4 10 digits（10デジット）
  - 3.6.5 20 digits（20デジット）
  - 3.6.6 50 digits（50デジット）
  - 3.6.7 100 digits（100デジット）
  - 3.6.8 200 digits（200デジット）
  - 3.6.9 500 digits（500デジット）
  - 3.6.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7.1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.8. Start application and load most recentapplication data when the Midrics isswitched on（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
  - 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
  - 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））
- 4.3. Activate control line for “Set" as:（Setのための制御ラインの有効化）
  - 4.3.1* “Set" output（Set出力）
  - 4.3.2 Ready to operate (for process control systems) (操作準備(プロセス制御システムのため))
- 4.7. Activation of outputs（出力の有効化）
  - 4.7.1 Off（オフ）
  - 4.7.2 Always active（常時アクティブ）
  - 4.7.3* Active at stability（安定時にアクティブ）
- 4.8. Number of classes（クラス数）
  - 4.8.1* 3 classes（3クラス）
  - 4.8.2 5 classes（5クラス）
- 4.9. Parameter input（パラメータ入力）
  - 4.9.1* Weight values（ひょう量値）
  - 4.9.2 Percentage（パーセンテージ）
- 4.10. Automatic printing（自動プリント）
  - 4.10.1* Off（オフ）
  - 4.10.2 On（オン）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
最初のクラスの最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ⚖] : [3.6.]
荷重が制限を超えれば、初期化を開始できます。アプリケーションが初期化されると、最小荷重よりも軽いひょう量値はクラス0に分類され、クラスが表示されません。

台はかり上の容器ひょう量（1番目のひょう量）の自動テアまたは結果の自動プリント出力に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ⚖] : [3.5.]

次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

表示
計測結果は、ひょう量値またはクラス番号のいずれかで表示されます。

– ひょう量表示
現在のひょう量が計測値ラインに、現在のクラスがテキストラインに表示されます。

– クラス表示
現在のクラスが計測値ラインに、現在のひょう量がテキストラインに表示されます。

デジタルI/Oインターフェース（CTTL信号）
分類アプリケーションは、デジタルI/Oインターフェースをサポートします。4つのコントロール出力が、次のようにアクティブ化されます（右の図を参照）。

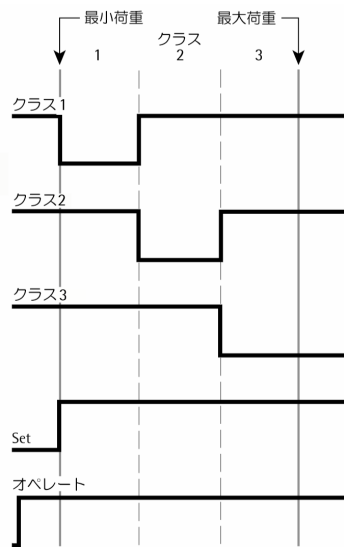
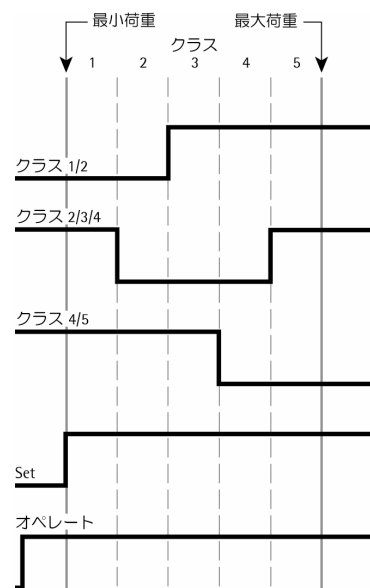
– 3 クラスの場合：
  – クラス 1
  – クラス 2
  – クラス 3
  – Set

– 5 クラスの場合：
  – クラス 1／2
  – クラス 2／3／4
  – クラス 4／5
  – Set

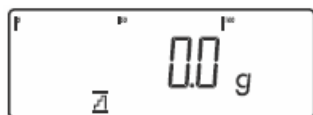
[APPL ⚖] : [4.7.]で、これらのコントロールポートについて次のオプションを設定できます。
– オフ
– 常にオン
– 安定時にアクティブ

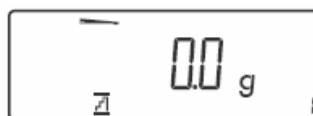
SET出力は通常、現在のひょう量が最小荷重を超えたときに電圧レベルを変えます。代わりに、オペレート機能（使用準備が整ったことを示す）をこのポートに割り当てることもできます。構成：
[APPL ⚖] : [4.3.]
もしくは、YDO01M-IOを使用する場合、

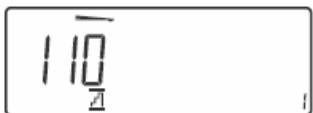
次の操作メニューで構成します。

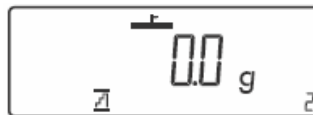
CTR OUT
8.24
- 8.24.1 Weighing instrument ready to operate（ひょう量機器が操作可能）
- 8.24.2 Weighing instrument stable（ひょう量機器が安定）
- 8.24.3 Weighing instrument overflow (“H”)（ひょう量機器がオーバーフロー（H））
- 8.24.4 Weighing instrument underflow (“L”)（ひょう量機器がアンダーフロー（L））
- 8.24.5 Value in tare memory（テアメモリーの値）
- 8.24.6 Below minimum sample quantity（最小サンプル数量に達していない）
- 8.24.7 Above minimum sample quantity（最小サンプル数量を超えている）
- 8.24.8 Lighter（軽い）
- 8.24.9 Equal（同等）
- 8.24.10 Heavier（重い）
- 8.24.11 Set（Set）

デジタルI/Oインターフェース
3クラスに分類する場合の制御ライン

デジタルI/Oインターフェース
5 クラスに分類する場合の制御ライン

アプリケーション：分類

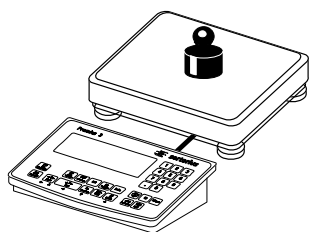
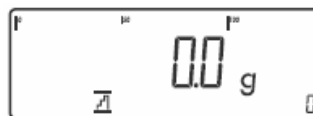
例：
3つのクラスを定義します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：分類
設定：[PRTPROT]（プリント出力）：[7.7.x]（COM1）、アプリケーションのプリント出力、使用するライン項目を選択（オプションについては、“構成”を参照）

OK

1. クラスの区切り値の入力を開始します。

1 1 0

2. クラス 1 の上限をキーパッドから入力します（この例では 110g）。

OK

3. クラス 1 の上限を保存します。

1 3 0

4. クラス 2 の上限をキーパッドから入力します（この例では 130g）。

5. クラス 2 の上限を保存します。

6. 台はかりにサンプルを載せます。

結果を読み取ります。

7. 結果をプリントします。
注：結果の自動プリント出力が有効である場合、キーを押さなくても結果が自動的にプリントされます。

```
Lim1      +       0.110 kg
Lim2      +       0.130 kg

G#        +       0.118 kg
T         +       0.000 kg
N         +       0.118 g

Class                  2
------------------------------------
```

構成されたプリント出力：
65 ページを参照

アプリケーション：合計 Σ

合計アプリケーションを使用すると、合計メモリーでひょう量値を合計できます。ひょう量値に加えて、メモリーに追加された個々の値の数も保存されます（処理回数）。

特徴
- ひょう量を 999 個まで合計

値の自動保存：
- ネット値と計算値（存在する場合）の両方を保存。
構成：
[APPL Σ] : [3. 16.]

- カウンティング、%ひょう量、またはチェックひょう量からのひょう量値および計算値を保存
構成：
[APPL Σ] : [3.22.]

- 現在の処理番号をテキストラインに表示（加算済みの項目数を示す）

- 合計メモリー内の値に現在テキストラインに表示されているひょう量を加算して、定義した目標値までひょう量

- ひょう量値を手動または自動保存

- Infoを押して情報モードをアクティブ化

- 値を保存するときに自動プリント出力

- 容器ひょう量の自動テア
構成：
[APPL Σ] : [3. 7.]

- Midrics 2 の電源オフ時は、合計メモリーの内容をバッテリバックアップメモリー（不揮発性）に保存

- アプリケーションプログラムの終了、パラメータの削除：
参照サンプルひょう量の値は、CFキーを押して削除するか、上書きするか、または別のアプリケーションを選択するまでは参照メモリー内に残ります。

- 工場出荷時設定の復元
[APPL Σ] : [9. 1.]

Midricsには、個々のネット値およびグロス値を加算するための合計メモリーがあります。
合計メモリーへのひょう量値の保存は、手動または自動で行えます。
構成：
[APPL Σ] : [3. 16.]

- 手動でひょう量値を加算するには、OKを押します。
アクティブな台はかりのネット値が合計メモリーにすでに保存されている値に加算され、処理回数が1増えます。
手動で値を加算する場合、最後にOKキーが押された後に台はかりが無荷重になったかどうかはプログラムによりチェックされません。

- 台はかりが安定していて、定義されている最小荷重を超えている場合、値が自動的に保存されます。
定義されている最小荷重を超えていない場合、OKキーを押して手動で値を保存できます。
サンプルを台はかりに載せる前に、台はかりを無荷重にする必要があります。
荷重が最小荷重の50%未満になると、台はかりが無荷重になったとみなされます。

メモリーに加算された値の数がテキストラインに表示されます。

合計メモリーをクリアするには、CFキーを押します。プリント出力が自動的に生成されます。

準備
- 台はかりの電源投入：I/⏻を押します。
- すべてのセグメントが表示されている間に、→T←キーを押します。
- アプリケーションメニューの選択：
[APPL]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
- アプリケーションメニューの表示：
→T←キーを押します。
- 合計アプリケーションの選択：
Fnキーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、→T←を押してサブメニューを開きます。

アプリケーション：合計 Σ

アプリケーションパラメータ：Totalizing（合計）

- 3.5. Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.6. Minimum load for automatically saving/transferring values（値の自動保存／転送のための最小荷重）
  - 3.6.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.6.2 2 digits（2デジット）
  - 3.6.3 5 digits（5デジット）
  - 3.6.4 10 digits（10デジット）
  - 3.6.5 20 digits（20デジット）
  - 3.6.6 50 digits（50デジット）
  - 3.6.7 100 digits（100デジット）
  - 3.6.8 200 digits（200デジット）
  - 3.6.9 500 digits（500デジット）
  - 3.6.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7.1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.8. Start application and load most recent application data when the Midrics is switched on（Midricsの電源投入時、アプリケーションを開始し、最後に使用したアプリケーションデータを読み込む）
  - 3.8.1 Automatic (on)（自動（オン））
  - 3.8.2* Manual (off)（手動（オフ））
- 3.16. Values saved automatically（値の自動保存）
  - 3.16.1* Off（オフ）
  - 3.16.2 On（オン）
- 3.17. Automatic individual or component printout when value stored（値が保存されたときに個々の値またはコンポーネントを自動プリント出力）
  - 3.17.1 Off（オフ）
  - 3.17.2* Generate printout with complete standard configuration each time OK is pressed（OKキーが押されるごとに完全な標準構成でプリント出力）
  - 3.17.3 Generate printout with complete standard configuration only the first time OK is pressed（OKキーが初めて押されたときのみ完全な標準構成でプリント出力）
- 3.22. Source of data for values stored automatically（自動保存される値の生成元）
  - 3.22.1* Application 1（アプリケーション1）
  - 3.22.2 Application 2（アプリケーション2）
- 3.23. Value(s) to be saved（保存される値）
  - 3.23.1* Net（ネット）
  - 3.23.2 Calculated（計算値）
  - 3.23.3 Net and calculated（ネットおよび計算値）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
台はかり上の容器ひょう量の自動テア（1番目のひょう量の自動テア）に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL Σ] : [3.5.]

合計メモリーにコンポーネントを保存するのに必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL Σ] : [3.6.]

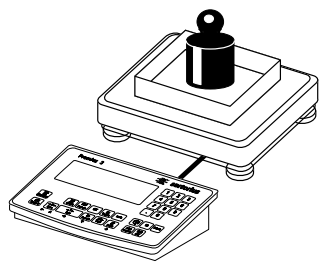
次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

データ記録またはプリント出力
次の操作メニューで行います。
[APPL Σ] : [3. 17.]
プリント出力を手動で生成するか（⎙を押す）、またはひょう量値を合計メモリーに保存するときに自動出力するかを構成できます。
この設定として[3. 17. 1]を選択した場合、手動で⎙を押す方法でのみプリント出力を生成できます（個々の値のプリント出力）。
[3. 17.2]（要求時にコンポーネントをプリント出力）を選択した場合、コンポーネントのプリント出力が生成されます。

合計メモリーをクリアするときに（CFキーを押す）、合計のデータ記録がプリントされます。

例：
ひょう量値を合計します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：合計
設定：[PRTPROT]：[7.7.x]（COM1インターフェース）
使用するライン項目を選択
設定：[PRTPROT]：[7.9.x]（CFが押されたときにプリント）
使用するライン項目を選択

1. 台はかりに 1 つ目の分銅を載せます。

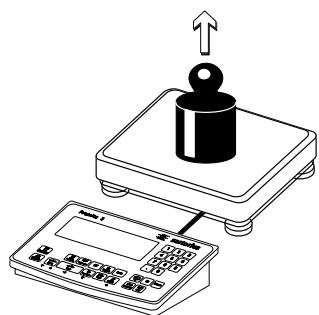
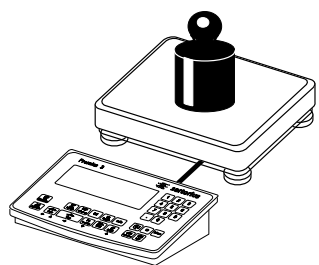
ひょう量値が表示されます。

OK

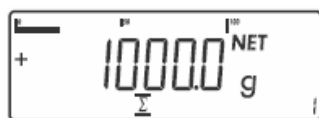
2. 1 番目のひょう量値を合計メモリーに保存します。

G# + 0.250 kg
T + 0.000 kg
N + 0.250 kg
N 1

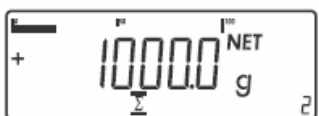
コンポーネントデータが自動的にプリントされます（構成されたプリント出力）。

処理回数の値が 1 増えます。

3. 台はかりから 1 つ目の分銅を取り除きます。

4. 台はかりに分銅を載せます。

ひょう量値が表示されます。

OK

5. 2 番目のひょう量値を合計メモリーに保存します。

G#	+	1.346 kg
T	+	0.346 kg
N	+	1.000 kg
N		2

コンポーネントデータが自動的にプリントされます（構成されたプリント出力）。

処理回数の値が 1 増えて「2」になります。

6. 個々の値と合計値の表示を切り替えます。

CF

7. 合計を終了します。

*G	+	1.346 g
*N	+	1.250 g
n		2

構成にしたがって合計のデータ記録がプリントされます。

アプリケーション：ネット合計

ネット合計アプリケーションを使用すると、異なるコンポーネントを、定義した合計までひょう量できます。
各コンポーネントは、ネット合計メモリーに保存されます。

特徴

– 最大 999 コンポーネントまで連続してひょう量

– 他のアプリケーションとの組合せは不可

– 現在のコンポーネント番号をテキストラインに表示（加算されるコンポーネントを示す）

– ［⇆］を押してコンポーネントモードと追加モードの表示を切替え
  – コンポーネントモード：現在の台はかり上のコンポーネントのひょう量を表示（保存後、1 秒間表示してから、台はかりのテアが実行される）
  – 追加モード：台はかり上のすべてのコンポーネントのひょう量を表示（保存後、最後に追加されたコンポーネントのネットひょう量が少しの間表示される）

– ［Info］を押して情報モードをアクティブ化

– 各コンポーネントの保存時に自動プリント出力。
  構成：
  [APPL] : [3. 17.]

  メニュー項目[3. 17.2]を設定すると、コンポーネントを保存するたびに、コンポーネント全体のプリント出力が生成されます。メニュー項目[3. 17.3]を設定すると、完全なプリント出力が1回だけ生成されます。最初のコンポーネントについては、ブランクライン、日付、時刻、ID1～ID4、ヘッダーライン1および2が出力されます。2番目以降のコンポーネントについては、各コンポーネントの項目（Comp xx）の後にブランクラインが出力されます。

– 容器ひょう量の自動テア
  構成：
  [APPL] : [3. 7.]

– 工場出荷時設定の復元
  構成：
  [APPL] : [9. 1.]

準備

● 台はかりの電源投入：［I/⏻］を押します。
● すべてのセグメントが表示されている間に、［→T←］キーを押します。
● アプリケーションメニューの選択：[APPL]が表示されるまで繰り返し［Fn］を押します。
● アプリケーションメニューの表示：［→T←］キーを押します。
● ネット合計アプリケーションの選択：［Fn］キーを繰り返し押して使用したいメニュー項目を表示し、［→T←］を押してサブメニューを開きます。

アプリケーションパラメータ：
Net-Total Formulation（ネット合計）

- 3.5. Minimum load for automatic taring and automatic printing（自動テアと自動プリントのための最小荷重）
  - 3.5.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.5.2 2 digits（2デジット）
  - 3.5.3 5 digits（5デジット）
  - 3.5.4 10 digits（10デジット）
  - 3.5.5 20 digits（20デジット）
  - 3.5.6 50 digits（50デジット）
  - 3.5.7 100 digits（100デジット）
  - 3.5.8 200 digits（200デジット）
  - 3.5.9 500 digits（500デジット）
  - 3.5.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.6. Minimum load for automatically saving/transferring values（値の自動保存／転送のための最小荷重）
  - 3.6.1* 1 digit（1デジット）
  - 3.6.2 2 digits（2デジット）
  - 3.6.3 5 digits（5デジット）
  - 3.6.4 10 digits（10デジット）
  - 3.6.5 20 digits（20デジット）
  - 3.6.6 50 digits（50デジット）
  - 3.6.7 100 digits（100デジット）
  - 3.6.8 200 digits（200デジット）
  - 3.6.9 500 digits（500デジット）
  - 3.6.10 1000 digits（1000デジット）
- 3.7. Automatic taring: first weight tared（自動テア：1番目のテアひょう量）
  - 3.7.1* Off（オフ）
  - 3.7.2 On（オン）
- 3.17. Automatic individual or component printout when value stored（値が保存されたときに個々の値またはコンポーネントを自動プリント出力）
  - 3.17.1 Off（オフ）
  - 3.17.2* Generate printout with complete standard configuration each time ［OK］ is pressed（［OK］キーが押されるごとに完全な標準構成でプリント出力）
  - 3.17.3 Generate printout with complete standard configuration only the first time ［OK］ is pressed（［OK］キーが初めて押されたときにのみ完全な標準構成でプリント出力）

* = 工場出荷時設定

● 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

最小荷重
ネット合計メモリーにコンポーネントを保存するのに必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ⤓] : [3.6.]

荷重が制限を超えれば、値を保存できます。荷重が軽すぎると、値を保存しようとしたときに次の事象が発生します。

– エラーコード[INF 29]が表示される
– 台はかりが初期化されない

台はかり上の容器ひょう量の自動テア（1番目のひょう量の自動テア）に必要な最小荷重は、次の操作メニューで構成します。
[APPL ⤓] : [3.5.]

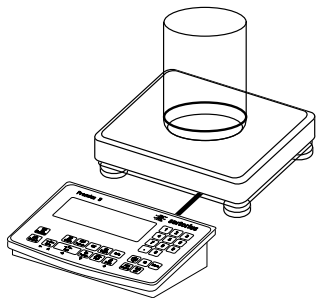
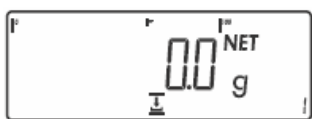
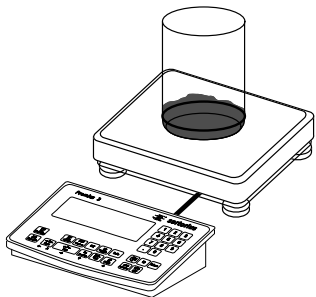
次の範囲内の10個の設定から選択できます。

1デジット
から
1000デジット

例：台はかりインターバル（d）が1000gの場合に、最小荷重として1000デジット（=台はかりインターバル）を設定すると、自動テアを実行するために少なくとも1000gの荷重が必要です。

例：
調配合レシピの3つのコンポーネントをひょう量します。
設定（この例では工場出荷時設定の変更が必要）：
設定：アプリケーション：ネット合計
設定：[PRTPROT]：[7.7.x]（COM1インターフェース）（値が保存されたときにプリント出力）
使用するライン項目を選択
設定：[PRTPROT]：[7.9.x]（CFが押されたときにプリント）
使用するライン項目を選択

1. 空の容器を台はかりに載せます。

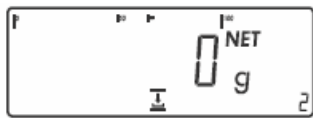
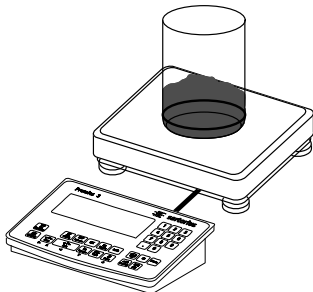
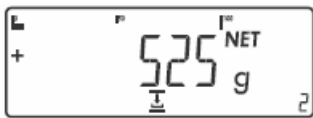
→T←

2. 台はかりのテアを実行します。
   注：自動テア機能が有効である場合、台はかりのテアを実行するために)キーを押す必要はありません。容器を台はかりに載せると、テアひょう量が自動的に保存されます。

1 番目のコンポーネントを注いで値を保存するよう促されます。

3. 1 番目のコンポーネントを容器に注ぎます（この例では 1100g）。

1 番目のコンポーネントのひょう量が表示されます。

OK

4. 1 番目のコンポーネントのひょう量を保存します。

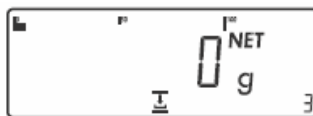
Cmp001+ 1.100 kg

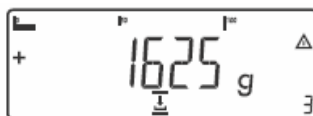
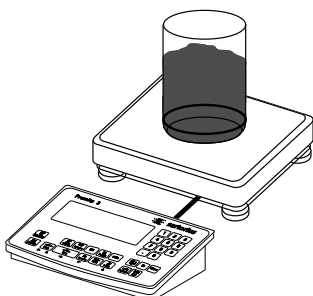
コンポーネントのひょう量が自動的にプリントされます。

台はかりのテアが実行され、コンポーネントカウンタの値が1増えます。
2 番目のコンポーネントを注いで値を保存するよう促されます。

5. 2 番目のコンポーネントを容器に注ぎます（この例では 525g）。

2 番目のコンポーネントのひょう量が表示されます。

OK

6. 3 番目のコンポーネントのひょう量を保存します。

Cmp002+ 0.525 kg

コンポーネントのひょう量が自動的にプリントされます。

台はかりのテアが実行され、コンポーネントカウンタの値が1増えます。
3 番目のコンポーネントを注いで値を保存するよう促されます。

7. すべてのコンポーネントの合計ひょう量を表示するために、追加モードに切り替えます。

表示される値は、これまでに追加したすべてのコンポーネントのひょう量と現在のひょう量を合計した値に等しくなります。

8. 合計が目標値（この例では 2000g）になるように 3 番目のコンポーネントを容器に注ぎ入れます。

合計ひょう量が表示されます。

OK

9. 3 番目のコンポーネントのひょう量を保存します。

Cmp003+ 0.375 kg

コンポーネントのひょう量が自動的にプリントされます。

コンポーネントカウンタの値が1増えます。
4 番目のコンポーネントを注いで値を保存するよう促されます。

CF

10. ひょう量操作を終了します。

結果が自動的にプリントされます（構成された合計のプリント出力）。

N	+	3	コンポーネント数
Tot.cp	+	2.000 kg	コンポーネントメモリーの内容
Cont.T	+	0.296 kg	テアメモリーの内容 （容器ひょう量）

プリント出力の構成

目的
プリント出力に含めるデータ項目を指定できます。合計またはネット合計アプリケーションを使用する場合、CFキーを押したときにプリントされる「合計」データ記録に含めるパラメータも定義できます。

[Setup]メニューの[Printout]では、個々のプリント出力、コンポーネントのプリント出力、または現在使用中のアプリケーションプログラムでアクティブなすべてのデータ項目が含まれる合計データ記録のプリント出力を設定できます。
プリント出力のフォーマットは、アプリケーションによって異なる場合があるため、使用するアプリケーションの構成後に構成します。

特徴
- データ記録リストの数量と内容：
  6種類、各30データ項目
  - 個々の値のプリント出力、プリンタ 1
  - コンポーネントのプリント出力、プリンタ 1
  - 合計のプリント出力、プリンタ 1
  - 個々の値のプリント出力、プリンタ 2
  - コンポーネントのプリント出力、プリンタ 2
  - 合計のプリント出力、プリンタ 2
- 個々、コンポーネント、合計のプリント出力をそれぞれ別々に構成できます。
- 個々のプリント出力の生成：
  [印]を押します。
  操作メニューでアクティブになっている次のアプリケーションから、自動的にプリント出力されます。
  - 動物ひょう量／平均化
  - チェックひょう量
  - 分類
- コンポーネントのプリント出力の生成：
  合計／ネット合計：
  OKキーを押します（アプリケーション：合計：プリント：コンポーネントのプリント出力）。
- 合計のプリント出力の生成：
  合計またはネット合計の場合、CFキーを押します。
- 操作メニューでアプリケーションプログラムを変更すると、選択したデータ記録リストが削除されます。アクティブなアプリケーションプログラムに応じて、新しい選択リストが生成されます。
- リストから個々の項目を削除できます。
- フッターのプリント出力項目[Form feed]：
  YDP01ISのラベルプリントモードまたはYDP04ISの手動フォームフィードによるラベルプリントモードで次のラベルを開始するための項目
- ISO/GMP 準拠のプリント出力：
  構成されたプリント出力を実行するには、操作メニューのISO/GMP準拠のプリント出力の構成もアクティブ化します。

準備
- 台はかりの電源投入：I/⏻を押します。
- すべてのセグメントが表示されている間に、→T←キーを押します。
- [Setup]メニューの選択：[Setup]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
- [Setup]メニューを開く：
  →T←キーを押します。
- [PRTPROT]が表示されるまで繰り返しFnを押します。
- →T←キーを押します。

PRTPROT （プリント出力、メニュー項目の詳細については66ページを参照）

- 7
  - 7.4 Header input（ヘッダーの入力）
    Identifier names ID1 to ID4（識別名ID1～ID4）
  - 7.5 COM1 interface（COM1インターフェース）
  - 7.6 Optional UniCOM interface
    （オプションのUniCOMインターフェース）
  - 7.7 COM1 interface（COM1インターフェース）
    Configure standard printout (press [印], OK)
    （標準プリント出力の構成（[印]、OKを押す））
  - 7.8 Configure standard printout foroptional UniCOM interface ([印], OK keys)
    （オプションのUniCOMインターフェース用標準プリント出力の構成（[印]、OKキー））
  - 7.9 COM1 interface（COM1インターフェース）
    Print results when CF pressed inapplications
    （アプリケーションでCFを押したときに結果をプリント出力）
  - 7.10 Printout of results on optional UniCOM interface when CF pressed in applications
    （アプリケーションでCFを押したときに、オプションのUniCOMインターフェースで結果をプリント出力）
  - 7.13 ISO/GMP-compliant printout
    （ISO/GMP準拠のプリント出力）
  - 7.14 Date/time printout line:Time not printed
    （日付／時刻プリント出力ライン：時刻をプリントしない）
  - 7.15 One-time automatic printout at stability
    （安定時に1度自動プリント出力）
  - 7.16 FlexPrint（フレックスプリント）
  - 7.17 Decimal separator（小数部の区切り）
- 9
  - 9.1 Factory settings（工場出荷時設定）

- 設定を保存するには→T←、操作メニューを終了するには→0←を繰り返し押します。

プリンタポート（PRINTER）としてデータインターフェースを構成する

ストリッププリンタを1〜2台またはラベルプリンタを1〜2台Midricsに接続できます。プリンタメニュー項目で、COM1およびUniCOMインターフェースをプリンタポートとして構成します。

次のようなアクションにより、プリンタポートにデータを送信するコマンドが生成されます。
– [⎙]キーを押したとき。操作メニューを使用中の場合、アクティブなメニューレベル以下のすべてのメニュー設定がプリントされます。
– SBI コマンドの Esc k P _を受け取ったとき。詳細については、この章の“データ入力フォーマット”を参照してください。
– アプリケーションによっては、指定したキー（値の保存や作業の開始などのためのキー）を押したときにもプリントコマンドが生成されます。その場合、アプリケーション固有のデータを使用して構成可能なプリント出力が生成されます。

プリンタポートへのデータの送信中は、⊚および⇕のシンボルが表示されます。

プリント出力の構成

プリント出力の構成は、操作メニューのプリント出力メニュー項目（[PRTPROT]）で行います。プリント出力のフォーマットは、アプリケーションによって異なる場合があるため、使用するアプリケーションの構成後に構成します。
インターフェースごとに異なるプリント出力を構成できます。各プリント出力には、以下で説明する情報ブロックを選択して出力することができます。プリント出力に含めるブロックを指定するには、操作メニューで各ブロックを選択または選択解除します。

Midrics 2のみ：
合計およびネット合計アプリケーションについては、個々のコンポーネント値のプリント出力とは別に、要約されたプリント出力（結果）も構成できます。

ブロック1：ヘッダーおよび識別名
1ラインあたり20文字までで、2つのヘッダーラインを定義できます（会社名のプリントなど）。
ヘッダーラインは、メニュー項目7.4.1および7.4.2.で入力します。識別名ID1〜ID4は、それぞれ40文字まで定義できます。識別名は、メニュー項目7-4-3〜7-4-6.で入力します。ブランクのヘッダーラインはプリントされません。

例：ブロック1のフォーマット：

```
   ACE HARDWARE
    GOETTINGEN
ID1                 123
ID4                 789
```

この例では、会社名がプリント出力の中央に位置しています。これは、1行目の最初にスペースが3つと、2行目の最初にスペースが4つ入力されているためです。

ブロック2：日付／時刻
（Midrics1では使用不可）
例：ブロック2のフォーマット：

```
21.01.2006          16:02
```

統一した時刻スタンプを出力するために（例：完全自動化システムでの書類作成のため）、この情報ブロックの時刻のプリント出力を止めることができます。それには、デバイスパラメータ：プリント出力の構成：日付／時刻：日付のみ（[7.12.2]、工場出荷時設定は[7.12.1]（日付ブロックに時刻を含めてプリント出力））を設定します。時刻をプリントしないよう設定すると、上位レベルのコントローラまたは中央のコンピュータで時刻スタンプを挿入することにより、固定の時刻スタンプをプリントできます。この設定は、台はかりとコンピュータ間の通信において特に重要な設定です。

ブロックの分離：
ドットライン、ブランクライン（ひょう量アプリケーションの場合）
このブロックは、後に情報ブロックがプリントされる場合に自動的に挿入されます。

```
--------------------------------------------------------------------
```

ブロック3：初期化データ
このブロックに出力されるデータは、使用しているアプリケーションによって異なります。たとえば、参照サンプル数量、1個あたりの参照ひょう量、目標ひょう量などが出力されます。
ブロックの最後にはブランクラインが出力されます。
このブロックは、標準プリント出力の場合にのみ選択できます。結果のプリント出力の場合には選択できません。
例：ブロック3のフォーマット（カウンティングアプリケーション）

```
nRef                10 pcs
wRef      +      0.035 kg
```

GMP 準拠のプリント出力
対応するメニュー項目をアクティブにすると、計測結果がGMP（Good Manufacturing Practice：適正製造基準）のヘッダーとフッターで囲まれてプリント出力されます。
GMPヘッダーは、最初の計測結果の前に付きます。
GMPフッターは、各計測結果の後（メニュー項目7.11.2、ISO/GMP/GLP：1計測結果ごとに）かまたは連続する計測の最後の結果の後（メニュー項目7.11.3、ISO/GMP/GLP：複数計測結果ごとに）に出力されます。連続する計測結果を終了するには、キーを長押し（2秒以上）します。この機能が有効な場合、GMPヘッダーの出力後にのシンボルが表示され、GMPフッターが出力されるまで表示されています。

GMP準拠のプリント出力は、キャリブレーション／調整の終了時と、プリロードの設定またはクリア時にも自動的に実行されます。

GMP準拠のプリント出力にラベルプリンタを使用する場合、メニュー項目7.11.3を選択すると、ヘッダーとフッターが2つの異なるラベルにプリントされます。ラベルにGMP準拠のプリント出力をプリントする場合は、メニュー項目7.11.2を選択してください。

GMPヘッダーとGMPフッターの例を以下に示します。

台はかりWP1：

----------------------------------		ドットライン
14.01.2007	09:43	日付および時刻 1)
Typ	MW1P1	Midrics のモデル
Ser.no.	12345678	Midrics のシリアル番号
Vers.	1.1007.12.1	アプリケーションのソフトウェアリリース
BVers.	01-25-01	基本バージョンのソフトウェアリリース
----------------------------------		ドットライン

GMPフッター：

----------------------------------		ドットライン
14.01.2007	09:45	日付および時刻 1)
Name:		オペレータの署名欄
		ブランクライン
----------------------------------		ドットライン

1) インターフェースのYDO01M-332CLK（オプションA31）が必要

プリント出力のサンプル

各情報ブロックの詳細については、前述の“プリント出力の構成”を参照してください。
ヘッダーラインの構成の詳細については、各アプリケーションの説明の章を参照してください。

ひょう量アプリケーション

初期化データブロック用のデータはありません。プリント出力でこのブロックが選択されている場合、ブランクラインが出力されます。

```
            HEADER LINE 1
            HEADER LINE 2
14.01.2006                 09:43
----------------------------------------

G#       +          1.402 kg
T        +          0.200 kg
N        +          1.202 kg
----------------------------------------
```

台はかりのシリアル番号を出力する場合：

```
----------------------------------------

Ser.no.             80705337

G#       +          1.402 kg
T        +          0.200 kg
N        +          1.202 kg
----------------------------------------
```

カウンティングアプリケーション

初期化データブロックには、参照サンプル数量と1個あたりの参照ひょう量が出力されます。結果ブロックには、グロス、ネット、テアひょう量と計算された個数カウントが出力されます。

```
----------------------------------------
nRef                  10 pcs
wRef     +          0.035 kg

G#       +          1.402 kg
T        +          0.212 kg
N        +          1.190 kg

Qnt                   34 pcs
----------------------------------------
```

公平な測定アプリケーション

初期化データブロックには、参照サンプル数量と参照ひょう量が出力されます。結果ブロックには、グロス、ネット、テアひょう量と計算された個数カウントが出力されます。

```
----------------------------------------
Ref                      2 o
wRef        +       1.200 kg

G#          +      14.700 kg
T           +       0.300 kg
N           +      14.400 kg

Qnt                     12 o
----------------------------------------
```

%ひょう量アプリケーション

初期化データブロックには、参照パーセンテージと参照ひょう量が出力されます。
結果ブロックには、グロス、ネット、テアひょう量と、損失または残余量を示すパーセンテージが出力されます。

パーセンテージ = 残余：

```
----------------------------------------
pRef                   100 %
Wxx%        +       2.100 kg

G#          +       1.859 kg
T           +       0.200 kg
N           +       1.659 kg

Prc                     79 %
----------------------------------------
```

パーセンテージ = 損失：

```
----------------------------------------
pRef                   100 %
Wxx%        +       2.100 kg

G#          +       0.641 kg
T           +       0.200 kg
N           +       0.441 kg

D                       21%
----------------------------------------
```

チェックひょう量アプリケーション
初期化データブロックには、定格、最小、最大ひょう量が出力されます。結果ブロックには、グロス、ネット、テアひょう量が必ず出力されます。それ以外の結果は、次の2とおりの方法で出力できます。

– ひょう量表示
  結果が許容範囲内かどうかに関わらず、定格ひょう量からの偏差がパーセンテージと絶対（ひょう量）値で出力されます。
– 結果 = しきい値の場合：
  結果が許容範囲内の場合、上記のひょう量プリント出力モードと同様に、定格ひょう量からの偏差がパーセンテージと絶対（ひょう量）値の両方で出力されます。
  結果が許容範囲外の場合、プリント出力の最後のラインに、以下のように状態が出力されます。

結果が許容範囲内：ひょう量またはしきい値をプリント出力：

```
--------------------------------------------------
Setp        +           1.300 kg
Min         +           1.235 kg
Max         +           1.365 kg
G#          +           1.312 kg
T           +           0.000 kg
N           +           1.312 kg
Lim         +            0.92 %
Diff.W      +           0.012 kg
--------------------------------------------------
```

結果が許容範囲外：
しきい値をプリント出力：

```
--------------------------------------------------
Setp        +           1.300 kg
Min         +           1.235 kg
Max         +           1.365 kg
G#          +           1.400 kg
T           +           0.000 kg
N           +           1.400 kg
Stat                 HH
--------------------------------------------------
```

分類アプリケーション
初期化データブロックには、クラス1〜4の上限が出力されます。結果ブロックには、グロス、ネット、テアひょう量と、サンプルが該当するクラス（1〜5。クラス5は、クラス4の上限を超えている場合）が出力されます。

```
--------------------------------------------------
Lim1        +          10.000 kg
Lim2        +          11.000 kg
Lim3        +          12.000 kg
Lim4        +          13.000 kg

G#          +           9.700 kg
T           +           0.000 kg
N           +           9.700 kg

Class                          1
--------------------------------------------------
```

動物ひょう量アプリケーション
初期化データブロックには、平均化の基になっている計測値の数が出力されます。結果ブロックには、テアひょう量と平均値が出力されます。

```
--------------------------------------------------
mDef                           8

T           +           0.000 kg
x-Net       +           4.202 kg
--------------------------------------------------
```

ネット合計アプリケーション
初期化データブロックには何も出力されません。プリント出力でこのブロックが選択されている場合、ブランクラインが出力されます。
結果ブロックに出力されるデータは、プリント時のプログラムの操作状態により異なります。
次のいずれかのデータが出力されます。

– 合計／結果プリント出力
  CFを押したとき（テアメモリーがクリアされる）
– 個々／コンポーネントのプリント出力
  OKを押したとき（コンポーネントがテアメモリーに保存される）
– 標準
  [プリント]を押したとき（コンポーネントがテアメモリーに保存されない）

合計のプリント出力：

```
--------------------------------------------------
n                               2
S-Comp        +           3.200 kg
Cont.T        +           0.200 kg
--------------------------------------------------
```

コンポーネントのプリント出力（メニュー項目3.17.3）
コンポーネントのプリント出力を構成した場合、ヘッダーが一度だけプリントされ、その後に全コンポーネントがプリントされます。
ラベルプリンタを使用する場合、1つのラベルに全コンポーネントのリストが収まるかどうかを確認してください。プリンタモデルYDP01ISおよびYDP04ISを使用する場合、操作メニューで手動フォームフィードを構成できます。
対応する設定がアクティブである場合、手動フォームフィードをアクティブ化できます。
YDP02ISプリンタを使用する場合、各プリントコマンド後のフォームフィードは自動です（固定設定）。
コンポーネントが2つの場合の例

```
           HEADER LINE 1
           HEADER LINE 2
14.01.2006                      09:43
--------------------------------------------------
Cmp001        +           1.200 kg

Cmp002        +           2.000 kg
```

個々のプリント出力（メニュー項目3.17.2）
コンポーネントごとに標準プリント出力が生成されます。
2番目のコンポーネントの例：

```
           HEADER LINE 1
           HEADER LINE 2
14.01.2006                      09:46
--------------------------------------------------
Cmp002        +             2.000 kg
```

標準プリント出力
2番目のコンポーネントが保存される前の例：

```
G#            +           3.400 kg
T             +           0.200 kg
T2            +           1.200 kg
N             +           2.000 kg
```

合計アプリケーション
初期化データブロックには何も出力されません。プリント出力でこのブロックが選択されている場合、ブランクラインが出力されます。
結果ブロックに出力されるデータは、プリント時のプログラムの操作状態により異なります。
次のいずれかのデータが出力されます。
– 結果のプリント出力
  [CF]を押したとき（合計メモリーがクリアされる）
– 1 処理の個々／コンポーネントのプリント出力
  [OK]を押したとき（コンポーネントがテアメモリーに保存される）
– 標準プリント出力
  [日]を押したとき（コンポーネントがテアメモリーに保存されない）

合計のプリント出力：

```
--------------------------------------------------

*G                        9.200 kg
*N            +           8.600 kg
n                               3
--------------------------------------------------
```

コンポーネントのプリント出力
（メニュー項目3.17.3）
ヘッダーが一度だけプリントされ、その後に、すべての処理が順々にプリントされます。ラベルプリンタでのプリントについては、ネット合計アプリケーションのコンポーネントのプリント出力の説明も参照してください。
2回処理の場合の例

```
           HEADER LINE 1
           HEADER LINE 2
14.01.2006                      09:43
--------------------------------------------------
G#            +           1.400 kg
T             +           0.200 kg
N             +           1.200 kg
n                               1

G#            +           3.400 kg
T             +           0.200 kg
N             +           3.200 kg
n                               2
```

プリント出力の構成

個々のプリント出力（メニュー項目3. 17.2）
コンポーネントごとに標準プリント出力が生成されます。
例：2番目の処理のプリント出力：

```
            HEADER LINE 1
            HEADER LINE 2
14.01.2006                     09:43
------------------------------------
G#            +          2.400 kg
T             +          0.200 kg
N             +          2.200 kg
n                            2
```

標準プリント出力
処理回数の値がプリントされません。
例：2番目の処理のプリント出力：

```
G#            +          2.400 kg
T             +          0.200 kg
N             +          2.200 kg
```

メニューパラメータのプリント：
アクティブなメニューレベル以下のすべてのアクティブなメニュー項目がプリントされます。

```
------------------------------------
MENU
         SETUP.
WP1
------------------------------------
1
 1.1
              1.1.2
              1.2.1
              1.3.2
...
1.18
 1.18.1
   CAL.
           10,000 kg
```

など。

COM1 の場合

標準装備：RS 232	シリアル RS 232 入力ポートが装備されたコンピュータ
SBI/XBPI プロトコル、オプション A11：	プリンタ： YDP04IS YDP02IS YDP12IS YDP03-0CE 外部アリバイメモリー（YAM01IS） 外部ブルートゥースアダプタ（YBT01） 2 台目の表示部（YRD02Z） USB 経由でコンピュータを接続するための USB アダプタケーブル：YCC01IS デジタル入力（TTL/5V）
オプション：RS 232 クロック：オプション A31	RS 232 標準と同じだが、日付／時刻を含む

UniCOM の場合

オスコネクタ：	RS 232／RS 422／RS 485 アナログ出力ポート用／デジタル I/O 用 Ethernet：RJ45 ソケット
UniCOM（オプションで選択可能）	
RS 232：オプション A1、YDO01M-232CO	シリアル RS 232 入力ポートが装備された SBI/XBPI プロトコルおよび SMA 対応のコンピュータ 外部アリバイメモリー（YAM01IS） 外部ブルートゥースアダプタ（YBT01） 2 台目の表示部（YRD02Z） USB 経由でコンピュータを接続するための USB アダプタケーブル：YCC01-USBM2 赤／緑／赤表示部（YRD14Z）（デジタル制御ラインを使用） リレーボックス YSB01 に接続するデジタル制御ライン（TTL/5V）<、=、set、>
RS 422：オプション A2、YDO01M-485/422	SMA として SBI/XBPI プロトコルを使用する point to point 通信
RS 485：オプション A3、YDO01M-485/422	ネットワーク、最大 32 台のひょう量機器、XBPI バス
標準の RS 485 データ出力装備の追加 IS 台はかり	
アナログ出力ポート： オプション A9、YDO01M-20MA	アナログ入力によるコントローラ
デジタル I/O、5 入力／5 出力： オプション A5、YDO01M-IO	コントローラへの接続用 デジタル入力：電圧：0～30V DC、電流：1～2mA デジタル出力：電圧：30V DC 以上、電流：100mA 具体的な信号については、オプションの詳細説明を参照

Midrics 2のみ：
外部キーボード機能（コンピュータキーボード）

構成：
[SETUP]：[BARCODE]：[BARC.MOD]：[EXT.KEYB]

英数字キーコードは、ドイツのキーボードレイアウトに固有のものです。

英数字キーとは、
a～z、A～Z、0～9、スペース、・ ,.\+'<>/"$@%/();=:_?*です（注：シフトキーが必要な文字もある）。

アプリケーション機能キー：

コンピュータキーボード	Midrics 2
F1	[→T←]キー
F2	[→0←]キー
F12	[Fn]キー
Print	[印刷]キー
POS 1	[CF]キー
Backspace	[CF]キー
ESC	[CF]キー

エラーメッセージ

エラーメッセージは、メイン表示部に表示されます。エラーメッセージは続けて表示されます。情報メッセージは 2 秒間表示され、その後、自動的にひょう量モードに戻ります。

表示	原因	解決法
ERR 101	キーが動かない。 電源投入時にキーが押されている。	キーを離してください。 または、カスタマサービスパートナーに連絡してください。
ERR 320	操作プログラムメモリーの不具合	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
ERR 340	操作パラメータが正しくない（EEPROM）。	台はかりの電源を切り、再び入れてください。Err 340 が続けて表示される場合、カスタマサービスパートナーに連絡してください。
ERR 341	データ喪失	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
ERR 343	外部アリバイメモリーの処理回数用ストレージ内のデータ喪失	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
INF 01	データ出力が出力フォーマットに不適合	出力フォーマットを正しく設定してください。
INF 02	キャリブレーション条件が満たされていない。たとえば、テアが実行されていない場合やひょう量皿が載っていない場合など。	0 が表示されるまではキャリブレーションを実行しないでください。ひょう量機器を無荷重にしてください。→T←キーを押してテアを実行してください
INF 03	キャリブレーションを一定の時間内に完了できなかった。	ウォームアップを行ってからキャリブレーションを再び実行してください。
INF 07	法定計量用では許可されていない機能が操作された。	設定を変更する場合は、カスタマサービスパートナーに連絡してください。
INF 08	台はかりの荷重が重すぎて、台はかりをゼロ設定できない。	設定したゼロ設定レンジ（1.12.）が守られているかどうか確認してください。
INF 09	グロスがゼロの場合、テアを実行できない。	台はかりのゼロ点調整を行います。
INF 10	テアメモリー内にデータがあるため、テアを実行できない。	アプリケーションプログラムの削除後でないと、テアを実行できません。
INF 22	参照値の取得エラー。ひょう量が軽すぎる。	もっと重いひょう量を台はかりに載せてください。
INF 23	アプリケーションの初期化エラー	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
INF 29	最小荷重に達していない。	最小荷重を小さくしてください（[Application]のメニュー項目 3.6）。
INF 71	計測値（または入力値）を保存できない（例：管理限界が低すぎるまたは高すぎる）。	なし
INF 72	計測値を保存できない（例：項目数が最大値に達した）。	なし
INF 73	保存したデータが削除されているかまたは読み取れない。	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
INF 74	機能がブロックされている（例：メニューがブロックされている）。	なし
INF 98	台はかりが接続されていない。	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
INF 99	台はかりが接続されていない。	カスタマサービスパートナーに連絡してください。
NO WP	台はかりが接続されていない。	台はかりを接続してください。

サービス
ザルトリウスの技術者による定期サービスを受けると、お使いのSignum台はかりの耐用年数が延び、ひょう量精度が持続します。定期サービスの間隔は、1ヶ月から2年の中から自由にお選びいただけるサービス契約を提供しています。

最適なサービス間隔は、設置場所の操作条件やお客様のご要望によって異なります。

クリーニング
⚠ 壁のコンセント（主電源）からACアダプタを抜いてください。インターフェースポートにケーブルが接続されている場合は、それも抜いてください。

● 中性洗剤（せっけん水）をしみ込ませた布などで台はかりのクリーニングを行ってください。

● クリーニング後、乾いた柔らかい布で台はかりを拭いてください。

⚠ 台はかりハウジング内に液体が入らないようにしてください。

⚠ 反応性洗浄剤（溶液など）を使用しないでください。

ステンレス面のクリーニング
ステンレス製の部品は定期的にクリーニングしてください。ステンレス製の荷重プレートは台はかりから取り外し、他のものとは別にして十分にクリーニングしてください。台はかりのステンレス製部品は、湿った布またはスポンジでクリーニングします。ステンレス製品への使用に適したものなら、市販の家庭用洗剤を使用することもできます。ステンレス面は、汚れを拭き取ってください。その後、荷重プレートを十分にクリーニングし、残留物が残らないようにしてください。ステンレス製部品を再度汚れていない湿った布またはスポンジで拭き、機器を乾かします。必要に応じて、クリーニング済みの表面にオイルを塗布して機器を保護してください。

⚠ 溶液は、ステンレス製の部品に対してのみ使用可能です。

腐食性環境
○ 定期的に、腐食性物質の痕跡を取り除いてください。

ダストカバーの交換
> 損傷したダストカバーは交換してください。
● 表示部およびコントロールユニットに新しいダストカバーを付け、カバーが確実に装着されるまで縁に沿って前後に押し下げてください。

安全検査
次の場合は、台はかりの安全な操作が保証されません。
– 機器や電源コードに目に見える損傷がある。
– 内蔵電源が正しく機能しない。
– 機器が好ましくない環境下（極度の多湿など）で比較的長い期間保管されていた。
– 輸送中に、機器が乱暴な取扱いを受けた。

機器の安全な操作が保証されないような症状がある場合は、次のことを行ってください。
● 電源を絶ってください（壁のコンセント（主電源）から機器のコードを抜いてください）。
> しばらくの間、使用できないように機器を安全な場所に保管してください。
● 最寄りのザルトリウスサービスセンターに連絡してください。

メンテナンスおよび修理作業は、次のようなザルトリウスの認定サービス技術者のみが行うことができます。
– 必要なサービスおよびメンテナンスマニュアルを利用できる技術者
– 該当するサービストレーニングコースに参加した技術者

⚠ 機器のハウジングに貼付されているシールは、認定サービス技術者のみが機器を開けてメンテナンス作業を行えることを示していますが、これは、安全でトラブルが起きない機器の操作を保証し、保証適用の条件を維持するためです。
認証シールが破れている場合は、機器の再認証が必要な場合があります。

廃棄

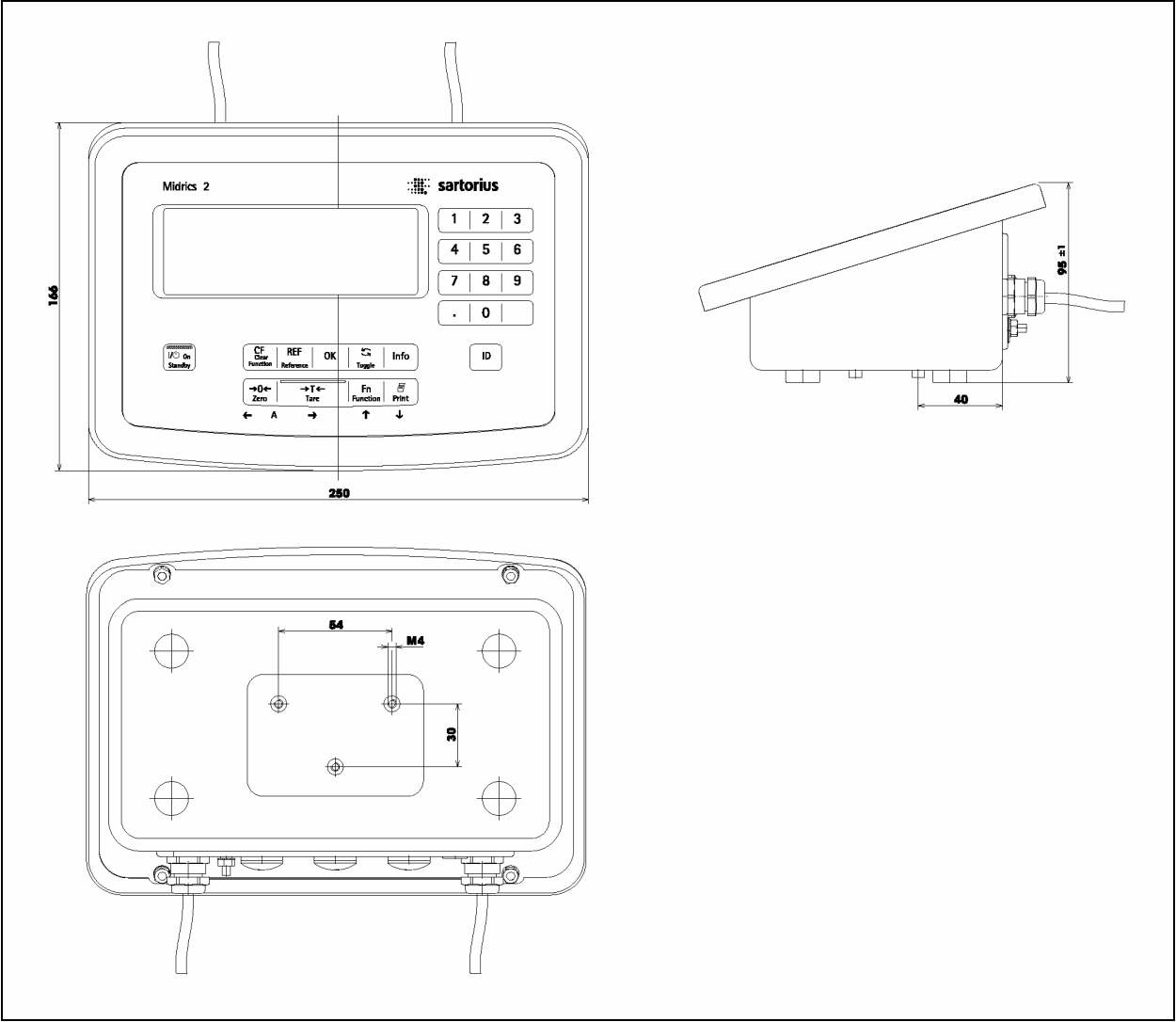
輸送中、ザルトリウス製品は十分に保護されるよう梱包されています。梱包材はすべて環境に優しい素材でできており、高品質のリサイクル資材として利用できるため、地域の廃棄物処理場に送ってください。

梱包材および古くなった機器の廃棄方法については、各地域または地方自治体にお問い合わせください。

通常は、機器を廃棄する前に、バッテリを取り外す必要があります。バッテリは、通常の家庭ごみとして処分することはできません（危険廃棄物）。危険廃棄物の適切な回収場所にお問い合わせください。

概要

最大読取り精度	表示が 15,000 段階（法定計量以外）
精度クラス	(III)、(IIII)（...-CE モデル））
目盛数	3,000e または 2×3.000e（EN 45501 準拠）
デジタル保護インターフェース	EN45501 準拠
データインターフェース	2、オプション
表示部	14 セグメント式バックライト表示
ハウジング： 素材	 ステンレス鋼、AISI 304（1.4301）
保護クラス：	IP65（EN60529 準拠）
周囲条件： 操作温度レンジ	 -10°C～+40°C（+14°F～104°C）
湿度	温度 31°C（88°F）までは最大相対湿度 80%、40°C（+104°F）では、直線的に 50%まで下がる
EN 60529 準拠の ハウジングの保護クラス	 IP 65
汚染度 2	通常、非導電性汚染のみ発生。結露を原因とする一時的な導電の可能性あり
定格： 電源	 100～240VAC（-15/+10%）、50～60Hz、17W/23VA（最大）
過渡過電圧	過電圧カテゴリ II（IEC 60364-4-443 準拠）
保護特別低電圧を使用した操作	オプション L8（24V モジュール）の取扱説明書を参照
DC 供給	22.8 ... 26.7V（オプション：21.6 … 26.7V）、12VA（最大）
AC 供給	22.8 ... 26.7V、50～60Hz、12VA（最大）
充電バッテリを使用した操作	“Sartorius Installation Instructions for Option L9”を参照内蔵または外部充電バッテリ（台はかりと一緒に注文するオプションとしてのみ入手可能）を使用した操作
放射	EN613-1（IEC 61326-1）準拠グループ 1、クラス B、家庭環境および低電圧電源ネットワークに接続された住宅用設備での使用に適する
妨害に対する免責：	EN61326-1 準拠：工業区域での使用を目的とする機器用の免責テスト要件（表 2）
電気的安全	EN 61010-1（IEC 1010-1）、EN 60950（IEC 950）準拠
温度レンジ	-10°C～+40°C
電源	100～240VAC（-15/+10%）、50～60Hz、17W/23VA（最大）
DC 供給	オプション：24VDC（±5%）、最大12VA
AC 供給	オプション：24VAC（±5%）、50-60Hz、最大 12VA
バッテリ操作	内部バッテリ使用（注文品のオプションとしてのみ入手可能）
干渉	EN61326-1 クラス B（IEC 61326-1）準拠
干渉抵抗	EN61326-1、工業地区（IEC61326-1）準拠
電気的安全	EN61010-1（IEC1010-1）準拠

寸法（台はかり図面）

寸法はすべて mm 単位

YDP03-0CE

プリンタおよびプリンタアクセサリー	
日付、時刻、統計プログラム付き認証データプリンタ、YCC02-D09F6 接続ケーブルが必要	YDP03-0CE
データプリンタ用用紙 50m×5 ロール	6906937
プリンタ用交換インクリボンカートリッジ	6906918

YDP04IS

感熱プリントユニット付き認証ストリップ／ラベルプリンタ最大用紙幅 60mm、外部電源装置付き（100～240V）接続ケーブルが必要	YDP04IS-0CEUV YCC02-D09M6
感熱プリントユニット付き認証ストリップ／ラベルプリンタ最大用紙幅 108mm、外部電源装置（100～240V）および電源コード（EU + 米国）付き、自在な印字レイアウトでの使用のみ、接続ケーブルが必要	YDP12IS-0CEUV YCC02-D09M6
YDP04IS-0CEUV + YDP12IS-0CEUV 用ラベル ラベル 58×30mm（1000 ラベル） ラベル 58×76mm（500 ラベル） ラベル 58×100mm（380 ラベル） YDP12IS-0CEUV 用ラベル ラベル 101×127mm（305 ラベル）	 69Y03092 69Y03092 69Y03094 69Y03195
YDP04IS-0CEUV + YDP12IS-0CEUV用プリンタ用紙 3 ロール、60mm×75m、感熱紙	69Y03090
YDP04IS-0CEUV用プリンタ用紙 1 ロール、101mm×75m、感熱紙	69Y03196

YDP12IS

感熱プリントユニット付き認証ストリップ／ラベルプリンタ用紙幅 108mm、外部電源（100～240V）および主電源装置（EU + 米国）付き、自在な印字レイアウトでの使用のみ、接続ケーブルが必要	YDP12IS-0CEUVTH YCC02-D09M6
YDP12IS-0CEUVTH 用インクロール 3 個	69Y03234

製品	注文番号
COM1	
RS 232	YDO01M-232
RS 232（時計付き）	YDO01M-232CLK

オプションのインターフェース（**UniCOM**）	
インターフェースモジュール（RS 232 + TTL）	YDO01M-232CLK
電気的に絶縁されたインターフェースモジュール（RS 485）	YDO01M-485
光絶縁デジタル I/O（5/5）	YDO01M-IO
アナログ出力、0～20mA、4～20mA、0～10V、16 ビット	YDA01C-20MA

外部インターフェースアダプタ	
RS 232 データインターフェースと PC の USB ポートを接続するケーブル 2)	YCC01-USBM2

電気アクセサリー	
12 ピン丸型プラグ（IP67）付き外部赤／緑／赤表示部接続ケーブル YCC02-R12F6 またはオプション M36 が必要	YRD14Z
2 台目の表示部、接続ケーブル YCC02-D25F6 またはオプション M31 が必要	YRD02Z
ひょう量機器を外部コントロールに接続するためのリレーボックス、リレー出力（250V/3A）×4（5）とオプトカプラ入力（0～30V）×1、接続ケーブル YCC02-RELAIS02 が必要	YSB01

その他：	
保護カバー（×2）	YDC01SW
直径 4.5~9mm のケーブル用ケーブルグランド、IP67、M16×1.5	YAS04CIS
コントロールパネルへの設置用キット 3)	YAS03MI

ソフトウェア	
Windows 95/98/2000/NT 用ザルトリウス WinScale Scale ドライバ、現在の計測値表示および認証可能 PC データメモリー付き。RS 232 接続ケーブル YCC-R12F6（オプション M6）が必要	YSW03
PC を使用してひょう量値を読み取るための PC プログラムセットのザルトコネクト（台はかりと PC（12/9 ピン）を接続するケーブル（1.5m）付き）。接続ケーブル YCC02-R12F6（オプション M36）が必要	YSC01L

電源	
24V モジュール	YAS02MI
バッテリ（外部、動作時間 10 時間、充電時間 8 時間）、充電器付き	YRB08Z
YRB08Z 用ケーブルグランド付き接続ケーブル、2 ピンジャックプラグ付きオープンケーブル端、0.8m	YCC02-RB03

アクセサリー

製品	注文番号
ケーブル	
YDP12/04IS プリンタ用ケーブルグランド付き接続ケーブル 9 ピン D-SUB プラグ付きオープンケーブル端、6m	YCC02-D09M6
YDP03 プリンタまたは PC 用ケーブルグランド付き接続ケーブル 9 ピン D-SUB プラグ付きオープンケーブル端、6m	YCC02-D09M6
アクセサリー用ケーブルグランド付き接続ケーブル 25 ピン D-SUB プラグ付きオープンケーブル端、6m	YCC02D25F6
アクセサリーおよび IS 台はかり用ケーブルグランド付き接続ケーブル 12 ピン丸型プラグソケット付きオープンケーブル端、6m	YCC02R12F6
ケーブルグランド付き接続ケーブル オープンケーブル端付きオープンケーブル端、6m	YCC02RELAIS02
YDA01C-20MA 電流インターフェース用ケーブル、オープン ケーブル端、例：5m のケーブルを 5 本注文	6906926
メカニカルアクセサリー	
表示部（個別の表示部）用ネジ固定式シートメタルプレート、 ステンレス鋼 1.4301（V2A）、寸法が 320×240mm（DC）、 400×300mm（ED）、500×400mm（FE）の台はかり専用	YDH12CWS
台はかりと表示部を接続するためのプラグおよびソケット（分離可能な接続）	YAS99I
ステンレス鋼壁用ブラケット	YDH01CIS
ステンレス鋼傾斜壁用ブラケット	YDH02CIS
塗装床設置用カラム、高さ 1.1m	YDH03CIP
ステンレス鋼床設置用カラム、高さ 1.1m	YDH03CIS
ステンレス鋼床設置用カラムベース（4 脚）	YBP03CIS
床設置カラムまたはベンチスタンドにプリンタを取り付けるためのプレート	YPP01CWS

適合宣言

1985年、ヨーロッパ共同体の協議会は技術的調和と各国の法規の標準化に向けた新しいアプローチについての決議案に同意しました。CEマークに関する指令と基準への適合性がモニタリングされ、各国の法律により採択されたEC指令の実施を通じて管理されています。1993年12月、すべてのEC指令の適用範囲はEU加盟国と欧州経済地域の協定調印国にまで広げられました。

ザルトリウスの製品は、最新技術の機器と長期間トラブルのないサービスをお客様に提供するために、EC指令とヨーロッパ基準に準拠しています。

CEマークは、下記の指令に準拠したひょう量機器および関連機器にのみ付与されます。

89/336/EEG“電磁気適合性（EMC）”
関連するヨーロッパ基準：

1. 電磁気適合性：

1.1 89/336/EECについて：ヨーロッパ共同体の公式刊行物、No. 2001/C105/03
EN 61326-1 測定技術、管理技術、ラボ使用向け電子機器はEMC要求を使用
第1部： 一般要求
干渉抵抗
工業地区において、継続して監視なしの操作を行う場合
干渉放射：
住宅地、
クラスB

注：
表示部の改造（認証可能デバイスでは禁止されている）およびザルトリウス製以外のケーブルまたはデバイスの接続を行う場合、オペレータが責任を負うものとします。操作品質（上記の基準に従う）の詳細情報は、ザルトリウスから入手できます。

73/23/EEC “特定電圧限界内での使用を目的として設計された電子機器”
関連するヨーロッパ基準：

EN 60950 電子事務機器を含むIT機器の安全性
EN 61010 EN 61010 測定、管理、ラボ使用のための電子機器の安全性
第1部： 一般要求

より高い安全基準が要求される周囲条件のもとで電気機器を設置して使用する場合は、使用する国の規制に定められている基準に必ず従ってください。

法定計量での使用を目的とするひょう量機器：指令90/384/EEC “非自動ひょう量機器”
この指令は、法定計量でのひょう量の測定を規定するものです。
法定ひょう量機器として使用することが認証されているザルトリウスひょう量機器の個別のタイプ適合宣言については、接続されている各台はかりの取扱説明書または“ひょう量機器の認証ガイド”を参照してください。
この指令は、製造業者によるEC認証についても規定しています。その場合、EC型式認証証明書が発行され、製造業者がヨーロッパ共同体内の委員会に届出済の機関により、そうした検証を行う認可を与えられていることが条件となります。
非自動ひょう量機器向けEC指令No. 90/384/EECおよび、1993年2月15日にドイツ国ニーダーザクセン地方法定計測管理部門（Niedersachsische Landesverwaltungsamt – Eichwesen）によって発行されたザルトリウスAG品質管理システム認定書が、EC認証の法的根拠となります。
ザルトリウス製品のCEマークの追加情報については、ザルトリウスの公式文書No. W--0052-e93081を参照してください。

「設置」サービス

ザルトリウスがひょう量機器の設置を行う場合、ザルトリウスサービス技術者にこのサービスを依頼してください。

Declaration of Conformity to Council Directives 89/336/EEC, 2006/95/EEC and 94/9/EEC

The modular electronic precision weighing instrument of the series MW...-../MIS.-.., MAP..

meets the applicable requirements of the test standards listed below, in conjunction with auxiliary peripheral devices and installation equipment listed in Annex A2 (see Annex A1 for a technical description and a list of the individual versions).

1. Electromagnetic Compatibility

1.1 DIN EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements —
Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006

1.2 Test report no.: SAG.07.EMC.002, SAG.07.EMC.003, 0341, 0344, 0347, 0348

2. Safety of Electrical Equipment

2.1 DIN EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use —
Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2001); German version EN 61010-1:2001

2.2 Test report no.: SAG.06.LVD.002

3. Equipment or protective systems or components intended for use in potentially explosive atmospheres and for use in presence of combustible dust

3.1 DIN EN 60079-0 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres —
Part 0: General requirements (IEC 60079-0:2004); German version EN 60079-0:2004

DIN EN 60079-15 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres —
Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus (IEC 60079-15:2005); German version EN 60079-15:2005

3.2 DIN EN50014 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres —
General requirements; German version EN 50014:1997. + Corrigendum:1998 + A1:1999 + A2:1999

DIN EN 50281-1-1 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust —
Part 1-1: Electrical apparatus protected by enclosures; construction and testing; German version EN 50281-1-1:1998 and amendment A1:2002

3.3 Test report no.: SAG.06.ATEX.005

Sartorius AG
37070 Goettingen, Germany
2007

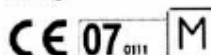
ppa. [signature]	i.V. [signature]
C. Oldendorf Vice President, R&D, Technological Operations & Innovations and Authorized Officer Mechatronics Division	Dr. D. Klausgrete Head of International Certification Management Mechatronics Division

Declaration of Type Conformity to Directive No. 90/384/EEC

This declaration is valid for non-automatic electromechanical weighing instruments for use in legal metrology. These weighing instruments accepted for legal metrological verification have an EC Type-Approval Certificate. The model(s) concerned is (are) listed below along with the respective type, accuracy class, and EC Type-Approval Certificate number:

Model	Type weighing instrument	Type indicator	Accuracy class	EC type-approval certificate no.	Indicator test certificate no.
MW...-.CE	SARTICS	TM	(III)	D04-09-015	D09-07.21

SARTORIUS AG declares that its weighing instrument types comply with the requirements of the Council Directive on non-automatic weighing instruments, no. 90/384/EEC of 20 June 1990; the associated European Standard "Metrological aspects of non-automatic weighing instruments," No. EN 45501; the amended, currently valid versions of the national laws and decrees concerning legal metrology and verification in the Member States of the European Union, the EU, and the Signatories of the Agreement on the European Economic Area, which have adopted this Council Directive into their national laws; and with the requirements stipulated on the Type-Approval Certificate for verification. This Declaration of Type Conformity is valid only if the ID label on the weighing instrument has the CE mark of conformity and the green metrology sticker with the stamped letter "M" (the two-digit number in large print stands for the year in which the mark was affixed):

CE 07 0111 M

If these marks are not on the ID label, this Declaration of Type Conformity is not valid. Validity can be obtained, for example, by submitting the weighing instrument for final action to be taken by an authorized representative of SARTORIUS AG. The period of validity of this Declaration of Type Conformity shall expire upon any tampering with, repair or modification of this weighing instrument or, in some Member States, on the date of expiration. This declaration applies only to the weighing instrument without peripheral devices.
The operator of this weighing instrument shall be responsible for obtaining an authorized renewal of the verification, such as subsequent or periodic verification, of the weighing instrument for use as a legal measuring instrument.

Sartorius AG
37070 Goettingen, Germany
Signed in Goettingen on 20 April 2007

Dr. G. Maaz
President of the Mechatronics Division

J. Rehwald
Head of the Production Department
Mechatronics / Weighing Technology Division

LOP-3.225_an2e_2005.06.09.doc
P106ej00.doc

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

EG-Bauartzulassung

EC type-approval certificate

Zulassungsinhaber: Sartorius AG
Issued to:

Weender Landstr. 94-108
37075 Göttingen

Rechtsbezug: § 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen *(verification act)* vom/*dated* 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am *(last amended on)* 02.02.2007 (BGBl. I S. 58), in Verbindung mit Richtlinie *(in connection with council directive)* 90/384/EWG, geändert durch *(amended by)* 93/68/EWG
In accordance with:

Bauart: Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk
In respect of: *Nonautomatic electromechanical weighing instrument with or without lever system*

Typ / *Type*: SARTICS

Max 0,5 kg ... 300 t
(III) n ≤ 6250
(IIII) n ≤ 1000

Option: Mehrbereichs- und Mehrteilungswaage
multi-interval and multiple range instrument

Zulassungsnummer: **D04-09-015 3. Revision**
Approval number:

Gültig bis: 07.04.2014
Valid until:

Anzahl der Seiten: 12
Number of pages:

Geschäftszeichen: PTB-1.12-4028899
Reference No.:

Benannte Stelle: 0102
Notified Body:

Im Auftrag
By order

Braunschweig, 30.03.2007

Siegel
Seal

Marcus Link

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der Revision der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

The principal characteristics, approval conditions and special conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of this Revision of the EC type-approval certificate. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.

R3-0023

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Prüfschein
Test certificate

Ausgestellt für: *Issued to:*	Sartorius AG Weender Landstr. 94-108 37075 Göttingen
Prüfgrundlage: *In accordance with:*	EN 45501 (1992), Nr. 8. WELMEC-Dokument 2.1 (2001) Richtlinie 90/384/EWG, OIML R 76-1
Gegenstand: *Object:*	Auswertegerät *Indicator*
Typ / *Type:*	TM...
Kennummer: *Serial number:*	
Prüfscheinnummer: *Test certificate number:*	D09-07.21 *D09-07.21*
Datum der Prüfung: *Date of Test:*	
Anzahl der Seiten: *Number of pages:*	9
Geschäftszeichen: *Reference No.:*	PTB-1.12-4028898
Benannte Stelle: *Notified Body:*	0102

Im Auftrag
By order

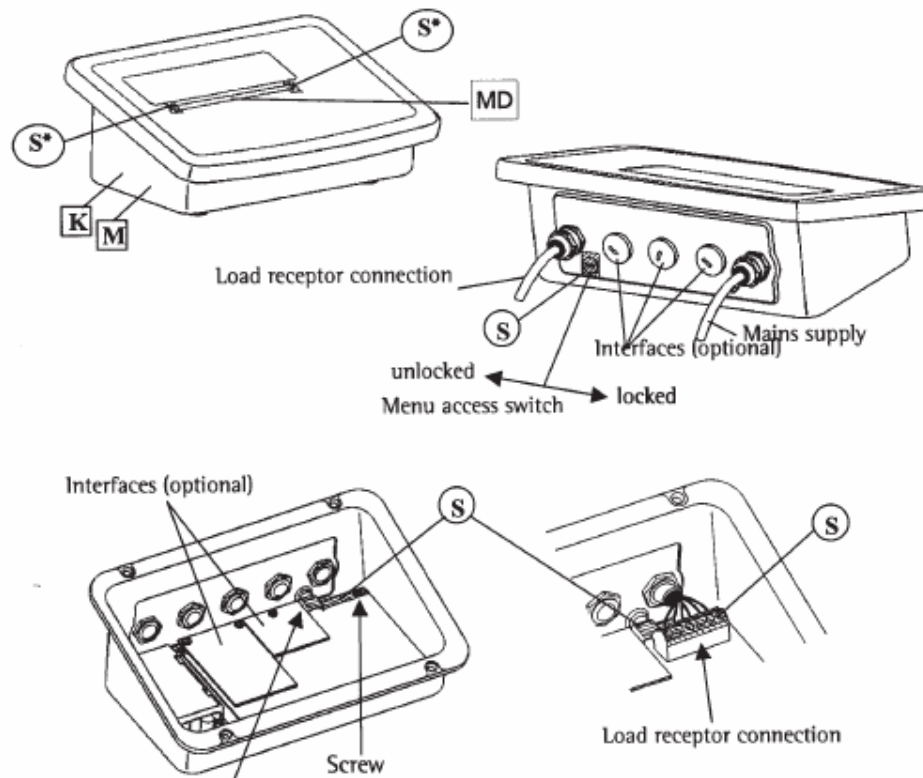
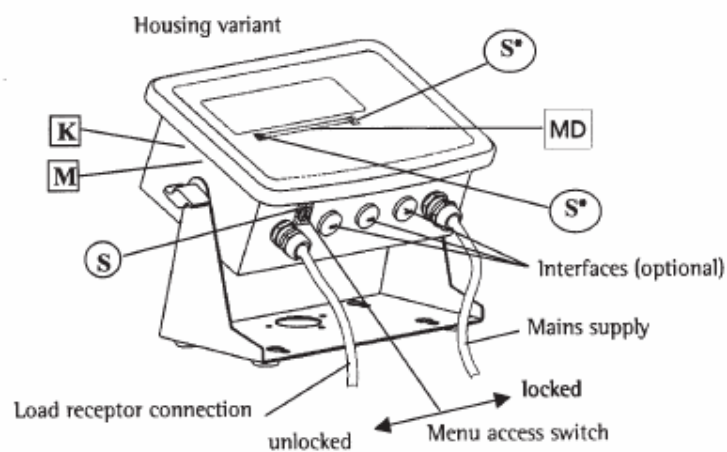
Braunschweig, 29.03.2007

Marcus Link

Siegel
Seal

R3-0025

Hinweise siehe erste Seite der Anlage, die Bestandteil des Prüfscheines ist.
For notes, see first page of the Annex which forms an integral part of the test certificate.

Plates and Markings MIS1 / MIS2 (Type TM)

Locking plate over menu access switch.
The plate and one screw of the circuit board must be secured.

Housing variant

PPMI270307e

Type of weighing instrument: SARTICS Type of indicator: TM
EC type-approval certificate D04-09-015 + test certificate D09-07.21

[K] Descriptive plate (ID label) with CE mark

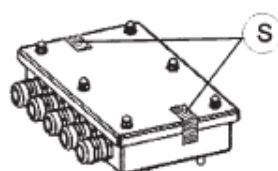
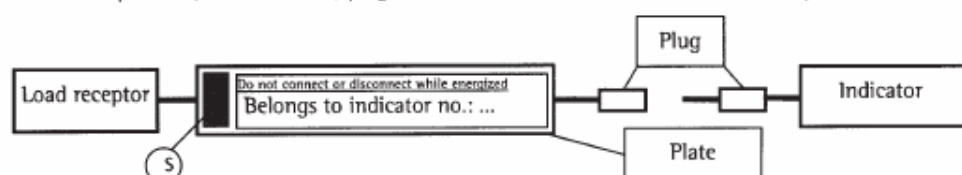
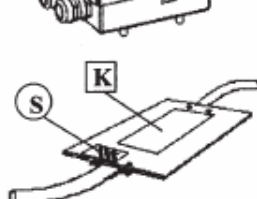
[M] Green metrology sticker

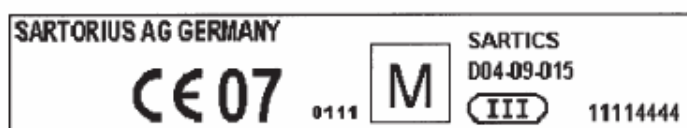
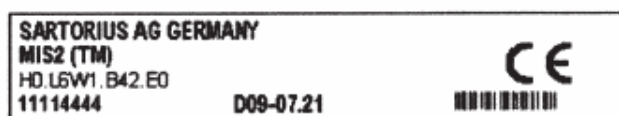
[MD] Metrological data: Max, Min and e

(S) Protective mark (self-adhesive mark or seal)

(S*) Protective mark, only for transferable labels (detachable labels that remain intact after removal)

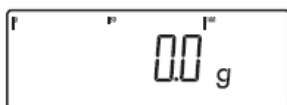
[T] Plate with model designation

Alternative separable (disconnectable) plug connection between indicator and load receptor.

If there is a junction box between the load receptor and the electronic evaluation unit, the junction has to be secured against tampering.

Alternative position for attaching the descriptive plate for the weighing instrument:
Procedure for attaching plate in alternative position:
Affix the descriptive plate (ID label) of the weighing instrument to the tag plate. Affix the ID tag plate to the data cable of the weighing module near the indicator. The verification officer or an authorized Sartorius representative must then place a seal over the fastener of the ID tag plate.

Example of descriptive plate on a weighing instrument already verified [K]

Example of plate with model designation (indicator) [T]

Example of label with metrological data [MD]

R1 Max 3kg Min 20g e= 1g R2 Max 6kg Min 40g e= 2g

PPMI270307e

Type of weighing instrument: SARTICS Type of indicator: TM
EC type-approval certificate D04-09-015 + test certificate D09-07.21

付録：“ひょう量機器の認証ガイド”

非自動ひょう量機器で使用されるモジュールの適合認証
ザルトリウスのWebサイトから入手できるデータ、書類、およびプログラムを使用して、法定計量用のひょう量機器の認証に必要な書類を作成できます。

完成したフォームをプリント出力すれば、台はかりメーカーによって製造されたひょう量機器を認証するためのモデルとして有効です。全項目を適切に記入してひょう量機器メーカーによる署名を受けたフォームを、適合宣言（[Documents]内にある）とともにひょう量および計測の監督官庁に提出します。

ひょう量および計測の監督官庁が重視する情報は、タイプ認証証明書やテスト報告書などです。ロードセルまたはひょう量セルについてのテスト証明書および製造者情報が必要です。

適合認証の記入：

● 認証ガイド（Excelファイル、書類、情報を含む）は、以下のザルトリウスWebサイトから入手できます。
http://www.sartorius.com/leitfaden_eichen/

○ インターネットにアクセスできない場合：
以下の住所宛てに、ひょう量機器の認証ガイドを収録したCD-ROMを注文してください。
Sartorius AG
Hotline Dept.
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Germany
電話： +49(0)551.308.4440
Fax ： +49.(0)551.308.4449
www.sartorius.com

● 書類のタイトルをクリックすることにより、使用言語を選択できます。ページの一番上で、表示部およびオペレータ端末モデルを選択してください。

プログラムの使用

ReadMeファイル
表示部およびオペレータ端末モデルを選択する前に、このファイルを読んでください。ReadMeファイルには、Excelファイルの使用に関する重要な情報と書類の記入方法に関するヒントが含まれています。

書類
表示部およびオペレータ端末モデルを選択すると、必要なすべての書類のリンクが画面の左側に表示されます。

始める前に
● [Start the Excel Program]をクリックします（設定によっては、[Download file]ダイアログが表示される場合があります。表示されたら、[Open]をクリックします）。
> Excelプログラムによって Excelファイルが自動的に開かれます。コンピュータにMS-Excelがインストールされている必要があります。マクロを選択するダイアログボックスが表示されます。
● [Activate macros]ボタンをクリックします。
> 注：使用するコンピュータシステムの設定によっては、このウィンドウが表示されない場合があります。

● [Data]フィールド（黄色でハイライト）をすべて入力します。
> 黄色でマークされたフィールドの説明が付いた入力済みフォームの例が、[Documents]フォルダに保存されています。メーカーから提供された技術仕様を正しく入力すると、プログラムが自動的にすべての値を計算します。

○ 熟練者が各フィールドの入力を行ってください。最後のページの緑または赤でマークされたフィールドは、コンポーネント（表示部およびオペレータ端末 + ロードセル）が適合しているかどうかを示します。赤は不適合、緑は適合を表します。

注：個々のコンポーネント（表示部およびオペレータ端末 + ロードセル）からひょう量機器を構成するひょう量機器メーカーは、各書類上の仕様の有効性に対して責任を負います。

● すべてのデータを正しく入力できたら（最後のページのフィールドがすべて緑でマークされる）、両ページをプリント出力します。その後、名前ををどのような目的であっても、全体または一部に関わらず、ザルトリウスAGの書面による許可無く指定してファイルを保存できます（使用しているコンピュータ上などに保存可能）。

● 情報をもう一度確認してから、データシートに署名してください。

法律上の注意

著作権

このプログラムは、購入者のみが使用することを目的としています。有償または無償に関わらず、第三者に転送することはできません。ソフトウェアの変更、リバースエンジニアリング、または吸収による変更を行うことはできません。

ここで使用する Excel プログラムは、AGME（Arbeitsgemeinschaft fur Mess und Eichwesen：ドイツ測定認証協会）によって開発されたものです。このプログラムは、インターネット上でフリーウェアとしても入手できます。このプログラムは著作権で保護されており、変更することはできません。ユーザーは、前述のソフトウェアの誤使用に対して責任を負います。